

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA
ORGÂNICA

DISSERTAÇÃO

**Comercialização em Circuitos Curtos: Um Estudo sobre os Preços e a
Gestão Contábil na Produção Familiar de Base Agroecológica da
Baixada Fluminense/RJ**

Nataly Freire de Oliveira

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA

COMERCIALIZAÇÃO EM CIRCUITOS CURTOS: UM ESTUDO SOBRE OS PREÇOS E
A GESTÃO CONTÁBIL NA PRODUÇÃO FAMILIAR DE BASE AGROECOLÓGICA DA
BAIXADA FLUMINENSE-RJ

NATALY FREIRE DE OLIVEIRA

*Sob a Orientação do(a) Professor(a)
Anelise Dias*

*e Co-orientação do(a) Professor(a)
Daniele da Rocha Faria*

Dissertação submetida como requisito parcial
para obtenção do grau de **Mestra em**
Agricultura Orgânica, no Curso de Pós-
Graduação em Agricultura Orgânica.

Seropédica, RJ
2024

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

048c Oliveira, Nataly Freire, 1996-
Comercialização em Circuitos Curtos: Um Estudo
sobre os Preços e a Gestão Contábil na Produção
Familiar de Base Agroecológica da Baixada
Fluminense/RJ / Nataly Freire Oliveira. - São Paulo,
2024.
138 f.: il.

Orientadora: Anelise Dias.
Coorientadora: Daniele Rocha Faria.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em
Agricultura Orgânica , 2024.

1. Agricultura familiar. 2. Agroecologia. 3.
Circuitos curtos de comercialização . 4. Custos. 5.
Viabilidade econômica . I. Dias, Anelise, 1977-,
orient. II. Faria, Daniele Rocha, 1893-, coorient.
III Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
Programa de Pós-graduação em Agricultura Orgânica . IV.
Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA

NATALY FREIRE DE OLIVEIRA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestra em Agricultura Orgânica**, no Curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica.

[DISSERTAÇÃO APROVADA EM 24/06/2024 |

[Daniele da Rocha Faria Dra. UFRRJ
(Co-orientadora/ Presidente da banca)]

[Luiza Carneiro Mareti Valente Dra. UFF
(Membro Titular) |

[Flaviane de Carvalho Canavesi Dra. UNB
(Membro Titular) |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO SISTEMA INTEGRADO DE
PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

UFRRJ

FOLHA DE ASSINATURAS

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 5136/2025 - PPGAO (12.28.01.00.00.00.36)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/03/2025 20:26)

DANIELE DA ROCHA FARIA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR DeptCE/IM
(12.28.01.00.00.84)

Matrícula: ####403#4

(Assinado digitalmente em 12/03/2025 15:53)

FLAVIANE DE CARVALHO CANAVESI

ASSINANTE EXTERNO CPF: ####.###.738-##

(Assinado digitalmente em 09/03/2025 22:47)

LUIZA CARNEIRO MARETI VALENTE

ASSINANTE EXTERNO CPF: ####.###.727-##

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/>
informando seu número: 5136, ano: 2025, tipo: DOCUMENTOS
COMPROBATÓRIOS, data de emissão: 07/03/2025 e o código de
verificação: e8fbb2e68d

DEDICATÓRIA

A todos agricultores familiares e camponeses que dedicam sua força de trabalho para manutenção do seu modo de vida e para alimentar a população, mesmo com todas privações e dificuldades.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço aos meus queridos pais, Eliana e Mário por todo suporte e incentivo nos estudos e na vida. Sem eles, talvez não seria possível chegar até aqui. Agradeço também minha irmã Taciana por ser meu espelho, meu exemplo na vida acadêmica e minha inspiração na dedicação pela ciência.

Agradeço a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro por ser minha casa nos últimos três anos. Fui muito bem acolhida aqui por todos trabalhadores dessa instituição e serei eternamente grata. Obrigada pela oportunidade de aprimorar meus conhecimentos, além do apoio financeiro através das bolsas dos projetos de extensão no qual estive envolvida nesse período.

Ao Programa de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica por ser um mestrado que me proporcionou experiências maravilhosas dentro e fora do ambiente acadêmico. Agradeço em especial à minha orientadora e coordenadora do programa Anelise Dias, por ser um exemplo de educadora em sala de aula, na pesquisa e na extensão. Muito obrigada pela didática, pela paciência, pela compreensão e pelos ensinamentos que me motivam a ser uma profissional melhor. Também agradeço à minha coorientadora Daniele Faria por ser uma professora tão incrível e sempre solícita em ajudar da melhor forma, e pela Terezinha Pimenta da ONG CAPINA por oferecer tanto do seu conhecimento e da sua prática para construção desse trabalho.

Obrigada a todos meus amados amigos e amigas da turma 12 que através da ajuda mútua e dos debates em casa, no bar, no ônibus, na sala ou no campo tornaram a conclusão das disciplinas e da dissertação um fardo muito mais leve. Conviver com profissionais incríveis de diferentes locais do Brasil abriu minha mente para entender ainda mais quão heterogênea é a realidade da agricultura familiar no nosso país.

A todos(as) docentes que tive o prazer de ser aluna, desde professores da UFRRJ, pesquisadores da PESAGRO-RIO e da EMBRAPA Agrobiologia. Fica registrado minha admiração por esses profissionais que dedicam sua vida ao desenvolvimento da ciência para uma sociedade mais justa e igualitária. Agradeço de forma especial ao pesquisador Raul Castro que foi importante pra mim nos meses de conclusão do mestrado por diversos motivos, sendo quase uma “versão masculina da orientadora” pelas cobranças para finalização da dissertação. Sua trajetória profissional me inspira, e seus esforços em levar as tecnologias desenvolvidas aos agricultores mais excluídos merecem ser reconhecidos.

Muito obrigada também a todos que integram o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar na Baixada Fluminense e Centro Sul do Estado do Rio de Janeiro, no qual fui residente de 2021 a 2023. Participar desse projeto é um orgulho para mim e me tornou uma agrônoma mais humana. Meus agradecimentos a todos(as) produtores que participam do projeto e que construí uma relação de amizade e confiança. Agradeço particularmente aqueles em que trabalhei no mestrado pela parceria nesses meses de coleta e discussão dos dados. Também sou grata a todos os técnicos que convivi ao longo da minha atuação no projeto, principalmente pelo extensionista Magno Roza da EMATER-Rio por todo apoio desde que cheguei e pela amizade que sempre me proporcionou debates ricos e intermináveis.

Obrigada aos demais colegas que junto comigo também estiveram na equipe da Residência Agronômica, em especial a minha dupla de “Gatas Agroecológicas”, Roberta Barros e Renata Alves a quem eu tanto admiro pessoal e profissionalmente. A amizade de vocês me fortaleceu, além de ser um trampolim que me auxiliou a passar pelos momentos mais difíceis nesses últimos anos.

Agradeço ainda as minhas amigas paulistas, Gleice Dantas, Bárbara Mendes, Camila de Paula e Beatriz Pires que há mais de 10 anos estão comigo, apesar da distância. O apoio de vocês é sempre importante em qualquer fase da minha vida. Também agradeço as amigas unespianas que me acompanharam até aqui e que guardo recordações lindas da nossa época de graduação.

As minhas queridas companheiras do Alojamento Feminino da Pós-Graduação obrigada por todos momentos de união, repartindo as dores e as alegrias. Vou lembrar sempre com muito carinho o período que morei aí e as amizades incríveis que construí. Aos meninos do Alojamento Masculino também sou grata pelas noites de caipirinha e pelas risadas que dava conversando com vocês no banco do lado de fora junto com a cachorrinha Brigitte que nos acompanhava em cada ida a universidade. Agradeço também a Thais e Maria Eduarda que me acolheram na república que morei ao longo de 2 anos e meio. Fui muito bem recebida e feliz na nossa casinha, ainda mais pela presença dos gatos Patinha e Pedrinho que animavam o lar.

Agradeço à processadora de alimentos Gabriela Nascimento e o agricultor Edson Carlos pela parceria desenvolvida ao longo do estudo, sobretudo pela confiança em disponibilizar as informações para construção desse estudo de caso. Obrigada por construir junto esse trabalho que espero que sirva de ajuda para muitos outros produtores.

Por último, agradeço de forma particular o agricultor Edson Pereira de Souza. Acompanhar de perto sua luta foi um privilégio pra mim e uma oportunidade de vivenciar a realidade no campo que é tão distante da teoria aprendida em aula. Muito obrigada por todo conhecimento que me passou (na fruticultura e na vida), pela recepção sempre calorosa no sítio e pela amizade construída baseada no diálogo, respeito e gentileza. Me emociona ver o seu trabalho no campo, que na minha concepção traduz o modo de vida camponês, caracterizado, acima de tudo, como uma relação de amor e cuidado pelos recursos da natureza, praticando uma agricultura em harmonia com o meio ambiente, com os outros produtores e com os consumidores, além de sempre zelar pela cooperação e pela segurança alimentar da sua própria família e dos demais que irão consumir os alimentos produzidos.

É impossível citar o nome de cada um que me auxiliou a começar e concluir essa etapa. Para encerrar, a célebre frase de Isaac Newton encaixa muito bem: “Se vi mais longe foi por estar sobre ombros de gigantes”. A todos(as) esses gigantes, meu MUITO OBRIGADA!

BIOGRAFIA

Nataly Freire de Oliveira nasceu em 13 de setembro de 1996 em São Paulo/SP, filha caçula de pais potiguares, que junto com o casal de irmãos mais velhos viveu até os 18 anos na capital, onde concluiu os estudos de nível médio e técnico no Colégio Técnico Estadual (ETEC) no curso de Meio Ambiente. Em 2014 se mudou para a cidade de Ilha Solteira/SP para cursar a graduação em Engenharia Agronômica na Universidade Estadual Paulista (UNESP) que concluiu em 2020, no auge do período da pandemia de COVID-19. No ano de 2021 ingressou no Programa de Residência Agronômica da UFRRJ, e no Mestrado Profissional em Agricultura Orgânica (PPGAO) em 2022. A partir de então tem trabalhado nas áreas de extensão rural, agricultura familiar, agroecologia/produção orgânica e circuitos curtos de comercialização.

RESUMO

[O presente estudo de caso teve como objetivo central compreender a dinâmica dos preços de venda dos produtos da agricultura familiar nos circuitos curtos de comercialização. Adicionalmente, investigou-se a gestão contábil da produção orgânica e da produção durante a transição agroecológica de três feirantes da Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ, no período de maio de 2023 a fevereiro de 2024. As técnicas de pesquisa foram de natureza qualitativa e quantitativa. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 17 feirantes que participaram da FAF em 2023, e foi empregado o método de observação participante, visto que a autora integrou o grupo da FAF enquanto atuou como Residente em Agronomia. Para a análise de viabilidade econômica foram levantados receitas e custos de produção e da comercialização nos diferentes canais de comercialização. Inferiu-se que os produtores da FAF realizam registros de custos da produção de forma incipiente, de modo que nem sempre os preços praticados estão de acordo com o retorno financeiro almejado. Os preços são formados por coordenação entre os agentes nos canais de venda – produtores e gestores e também tem como referência, os preços praticados no varejo em circuitos longos. Para a produção de frutas e hortaliças in natura, a mão-de-obra é o maior custo envolvido, seguido por transporte, insumos e depreciação do maquinário. Já para itens processados, os custos variáveis dos ingredientes contribuem com a maior participação dos gastos. A diversificação dos canais de venda direta, a certificação orgânica e as redes de comercialização formadas a partir do sistema participativo de garantia influenciam positivamente na viabilidade econômica da pequena produção familiar.]

Palavras-chave: [Agricultura familiar. Agroecologia. Circuitos curtos de comercialização. Custos. Viabilidade econômica.]

ABSTRACT

The main objective of this case study was to understand the dynamics of sales prices of products from family farming in short supply chains. Additionally, it will be the management of organic production and the production during agroecological transition among three producers at the Family Farming Fair at UFRRJ, from May 2023 to February 2024. The research techniques used were qualitative and quantitative. Semi-structured interviews were conducted with 17 producers who participated in the fair in 2023, and participant observation method was employed as the author was part of the fair group while working as a Resident in Agronomy. Economic feasibility analysis included gathering revenue and production costs data from different marketing channels. It was observed that the vendors at the fair keep incipient production cost records, leading to prices that do not always align with desired financial returns. Prices are determined through coordination among selling channels - producers and managers - and are also influenced by retail prices in longer circuits. Labor is the highest cost for fresh fruits and vegetables production, followed by transportation, inputs, and machinery depreciation. For processed items, variable ingredient costs contribute significantly to expenses. Diversifying direct selling channels, obtaining organic certification, and forming marketing networks through participatory guarantee systems positively impact the economic viability of small family production.

Key words: Family farming. Agroecology. Short supply chains. Costs. Economic feasibility.

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SÍMBOLOS

- UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -
- PESAGRO – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
- ABIO – Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro
- SPG – Sistema Participativo de Garantia
- OCS – Organização de Controle Social
- OPAC – Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade
- PAA – Programa de Aquisição de Alimentos
- PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar
- CSA – Comunidade que Sustenta a Agricultura
- FAF Rural – Feira da Agricultura Familiar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- AFAF – Associação dos Agricultores, Processadores de Alimentos e Artesãos da Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ
- UFPA – Unidade Familiar de Produção Agrária
- CCC – Circuitos Curtos de Comercialização
- BP – Balanço Patrimonial
- DRE – Demonstrativo do Resultado do Exercício
- CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis
- INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- IM – Instituto Multidisciplinar
- CTUR – Colégio Técnico da Universidade Rural
- CC – Caderno de Comercialização
- FRVC – Fichas de Registros de Vendas e Custos
- CAF – Cadastro Nacional da Agricultura Familiar
- PANC – Plantas Alimentícias Não-Convencionais
- CASTE – Casa de Agricultura, Sustentabilidade, Territórios e Educação Popular
- EVE – Estudo de Viabilidade Econômica
- CCFO – Circuito Carioca de Feiras Orgânicas

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

CAE – Conselho de Alimentação Escolar

CBA – Congresso Brasileiro de Agroecologia

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

CEASA – Centro Estadual de Abastecimento

IBOPE – Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

MEI – Microempreendedor Individual

CFAAO – Centro de Formação em Agroecologia e Agricultura Orgânica

REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.Roteiro de entrevista semiestruturada realizada com feirantes da Feira da Agricultura Familiar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro campus Seropédica.....	36
Quadro 2.Roteiro de entrevista semiestruturada individual realizada com três produtores(as) da Feira da Agricultura Familiar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.	38
Quadro 3. Parâmetros calculados no estudo de viabilidade econômica.	42
Quadro 4. Visão dos produtores sobre o registro de custos e formação dos preços.....	51
Quadro 5. Respostas das entrevistas realizadas com os três produtores(as) participantes do estudo.....	56
Quadro 6. Etapas de produção do sorvete de banana caramelada	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Perfil dos produtores(as) da Feira da Agricultura Familiar entrevistados na pesquisa.	48
Tabela 2. Parâmetros estimados na análise de viabilidade econômica da produção de sorvete de banana caramelada a partir das informações fornecidas pela produtora.	59
Tabela 3. Comparativo entre os preços nos diferentes canais de comercialização acessados pelo produtor A.....	66
Tabela 4. Valores de receita e custos por mês	74
Tabela 5. Preços dos itens comercializados nos diferentes canais de venda acessados pelo produtor B.....	80
Tabela 6. Itens mais comercializados no período	81
Tabela 7. Principais sabores comercializados	93
Tabela 8. Estudo de viabilidade econômica da produtora C sem o somatório do retorno esperado	102
Tabela 9. Estudo de viabilidade econômica da produtora C com o somatório do retorno esperado	102
Tabela 10. Análise de viabilidade econômica dos produtores(a) acompanhados no estudo..	103

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cadeia de comercialização de produtos do gênero hortifrutícola.....	16
Figura 2. Benefícios da diversificação produtiva. Fonte: SAMBUICHI, et. al., 2014.....	20
Figura 3. Mapa da região metropolitana do Rio de Janeiro com destaque para Baixada Fluminense. Fonte: ROCHA, et. al., 2021.....	29
Figura 4. Feira da Agricultura Familiar no corredor do Prédio Principal da UFRRJ. Fonte: Autora, 2022.....	31
Figura 5. Modelo do caderno de comercialização. Fonte: Autora, 2022.....	35
Figura 6. Oficina para apresentação da Metodologia de Viabilidade Econômica. Fonte: Autora, 2023	39
Figura 7. . Modelo das Fichas de Registro de Vendas e Custos. Fonte: Autora, 2023.....	40
Figura 8. Oficina de apresentação dos resultados para os produtores. Foto de Anelise Dias, 2024	46
Figura 9. Canais de comercialização acessados por feirantes da Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ em 2023. Fonte: Dados da pesquisa, 2023.....	50
Figura 10. Formas de registros dos custos entre os produtores da FAF Rural. Fonte: Dados da pesquisa, 2023	54
Figura 11. Material da oficina de Metodologia de Viabilidade Econômica. Foto de Magno Roza, 2023	59
Figura 12. Mapa do sítio do produtor A. Elaborado por Magno Roza, 2024.....	60
Figura 13. Receita total por canal comercializado (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024	61
Figura 14. Receita total por canal de venda e custos totais. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	63
Figura 15. Principais produtos comercializados por quilo	64
Figura 16. Percentual dos custos do produtor A por grupo analisado. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	69
Figura 17. Receita total e custos totais do produtor A ao longo do período analisado. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	74
Figura 18. Resultado da atividade x Retorno esperado do produtor A. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	76
Figura 19. Mapa do sítio do produtor B. Fonte: Autora, 2024	77
Figura 20. Receita bruta de acordo com o canal de comercialização acessado pelo produtor B. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	78
Figura 21. Grupos de custos da atividade do produtor B (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024	84
Figura 22. Receita e custos totais (R\$) do produtor B. Fonte: Dados da pesquisa, 2024.....	85
Figura 23. Receita total por canal e custos de produção mensais. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	86
Figura 24. Resultado da atividade x retorno esperado do produtor B. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	87
Figura 25. Receita total por canal de comercialização acessado (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024	91
Figura 26. Grupos de custos totais da produção (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024	96
Figura 27. Receita total e custos totais (fixos e variáveis) no período analisado. Fonte: Dados da pesquisa, 2024.....	97
Figura 28. Receita total, custos totais e resultado da atividade por canal ao longo dos meses de análise. Fonte: Dados da pesquisa, 2024	99

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	5
2.1 Comercialização na agricultura familiar: relações com a agroecologia e os circuitos curtos	5
2.2 Formação de preços nos canais de venda direta acessados pela agricultura familiar em bases agroecológicas.....	12
2.3 Conceitos de contabilidade rural aplicados à agricultura familiar	22
2.4 Tecnologias sociais voltadas para gestão dos custos na agricultura familiar com base no diálogo dos saberes e economia popular	25
3 METODOLOGIA.....	29
3.1 Contexto do estudo	29
3.2 Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ	30
3.3 Delineamento da pesquisa	34
3.4 Levantamento de informações sobre critérios para definição de preços de acordo com os canais de comercialização.....	36
3.5 Acompanhamento individual dos produtores participantes da pesquisa	38
3.6 Metodologia do Estudo de Viabilidade Econômica	41
3.7 Aspectos éticos da pesquisa.....	47
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	48
4.1 Perfil do produtor e da atividade	48
4.2 Canais de comercialização acessados.....	49
4.3 Estratégias para definição dos preços	51
4.4 Oficina para apresentação da metodologia	57
4.5 Análise econômica individual - Produtor A	59
4.6 Análise econômica individual – Produtor B.....	77
4.7 Análise econômica individual – Produtora C	90
5 CONCLUSÕES.....	105
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
8 ANEXOS.....	118

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar no Brasil é extremamente diversificada e plural. O produtor rural gerencia seu empreendimento em conjunto com familiares, onde em geral, produz e comercializa uma expressiva diversidade de produtos, e ainda, realiza atividades não agrícolas e trabalhos externos à unidade produtiva (COELHO et al., 2017).

A comercialização é uma atividade que inclui a troca de mercadorias ou serviços entre os que produzem e os que irão consumir. Na agricultura familiar camponesa¹, a produção de alimentos tem a venda como um dos objetivos, mas também cabe ressaltar a presença marcante do autoconsumo que garante a segurança alimentar das famílias no campo. Os excedentes são repassados, na maior parte das vezes, dentro dos circuitos curtos de comercialização que podem ser definidos como formas de venda com no máximo um intermediário entre produtores e consumidores (MARÉCHAL, 2008).

No Brasil, a modalidade de comercialização em circuitos curtos está intimamente ligada com a produção em bases agroecológicas, visto que a agroecologia faz um contraponto ao paradigma da agricultura convencional no que concerne à produção e aos mercados. Através da venda direta, se estabelece confiança, afeto, compartilhamento de experiências e relações mais próximas entre produtores e consumidores que são tão importantes quanto os resultados financeiros. Além disso, tal forma de comercialização vem superando a condição de exclusão em mercados exigentes em escala e baixos preços (GOMES, 2021).

Assume-se que nos canais de venda direta, o produtor tem mais autonomia em estabelecer seu preço e os consumidores, em geral, têm mais consciência sobre a importância de apoiar a agricultura familiar local, com acesso a alimentos mais seguros, aceitam em pagar um preço justo pela mercadoria, visto que ao estabelecerem uma relação de proximidade com o produtor, conhecem o sistema produtivo e os diferenciais do alimento adquirido (SABOURIN, 2014). O preço justo pode ser compreendido como um preço de venda que inclui uma noção moral e ética para orientar relações de mercado pautadas em condições dignas de vida, empoderamento e autonomia dos produtores (SABOURIN, 2014).

¹ O campesinato corresponde a uma forma social de produção, que se fundamenta na organização familiar do trabalho para atingir os objetivos da atividade produtiva. Através da cooperação entre os membros pressupõe que a agricultura camponesa é mais do que uma forma de produção, mas um modo de vida e uma cultura (WANDERLEY, 2014)

A valorização dos alimentos provenientes da agricultura local e produzidos de forma agroecológica/orgânica se deve à busca por saudabilidade, o que envolve a qualidade dos alimentos. Em adendo, a regulamentação da agricultura orgânica disponibilizou procedimentos para a rastreabilidade do produto orgânico e inseriu mecanismos de garantia mais inclusivos, como o Sistema Participativo de Garantia (SPG) e o Controle Social para Venda Direta (OCS) que possibilitam aos agricultores familiares integrarem o processo de certificação de forma mais inclusiva e com baixo custo, além de contar com auxílio dos demais do grupo. Ao se cadastrar como produtor orgânico, esses agricultores podem acessar canais de venda que possibilitam agregar valor ao seu produto, e com isso incrementar a renda no campo.

Apesar de dominar bem as técnicas da produção, é comum entre os produtores apresentarem dificuldades com a comercialização, afinal, esta atividade envolve competências diferentes, desde prospectar canais de escoamento da produção, habilidades com negociação, administração das entradas e saídas, controle dos custos e formação dos preços. Uma forma de superar esse desafio é através do estímulo ao associativismo, fomentando a organização de grupos de comercialização que representam oportunidades reais para a reinvenção da agricultura familiar agroecológica.

A economia popular e solidária se desenvolve no interior da economia capitalista. Dentro desse sistema hegemônico baseado na exclusão e competição surgem grupos sociais que ficam à margem e para sobreviver buscam outras formas de reprodução, pensando em um modo de produção e venda pautado na autogestão, emancipação, cooperação, troca de conhecimentos/experiências, democracia, valorização das diversidades e do saber local. Pensar em fortalecer a economia dos setores populares é garantir a reconexão entre trabalho e gestão, de modo que os próprios trabalhadores assumam a responsabilidade pela gestão coletiva, se apropriando dos saberes e conhecimentos do grupo, dialogando de forma horizontal com as instituições e propondo soluções adaptadas para realidade local.

Nos circuitos curtos, a ausência ou o número reduzido de intermediários permite que o maior valor do produto seja apropriado pelos agricultores. Para consumidores, ressalta-se o acesso a alimentos orgânicos e agroecológicos com preços reduzidos e até inferiores em relação a canais longos, como acontece nas feiras agroecológicas e grupos de consumo responsável, por exemplo. Além disso, a organização dos agricultores nos canais de venda direta e em rede nos circuitos curtos, pode contribuir para aumentar a escala, a diversidade e a regularidade da oferta. A inserção de produtos orgânicos nas cadeias longas, como nos supermercados, levou ao aumento do preço dos produtos (ainda que o valor pago ao produtor seja inferior), frente a

baixa oferta e demanda elevada, reposicionando os produtos orgânicos a nichos de mercado, que por si só são restritos quanto à capacidade de contribuir de forma ampla para o abastecimento alimentar (DAROLT; ROVER, 2021), e leva os consumidores a ideia que o produto orgânico sempre será mais caro que o convencional. Por outro lado, a orientação dos produtores nesse tipo de mercado conduz a processos de especialização da produção, ou seja, privilegiar as monoculturas, em razão da pressão pelo aumento da oferta, padronização dos produtos e redução dos custos.

A viabilidade econômica aplicada na agricultura familiar em bases agroecológicas tem a perspectiva de articular a sobrevivência financeira e princípios ecológicos na produção à maior equidade e justiça nos mercados. As noções de gestão contábil nos empreendimentos de agricultura familiar não podem ser baseadas na lógica de empresas de médio/grande porte, pois se distanciam da realidade encontrada nestes grupos. Apesar de alguns métodos de análise serem utilizados da economia/contabilidade empresarial, estes devem ser adaptados para o coletivo no qual se está atuando, sempre partindo de práticas pedagógicas inclusivas e dialógicas.

Poucos estudos lançaram luz sobre a definição de preços e viabilidade econômica na produção orgânica nos circuitos curtos. As limitações para os estudos se referem à dificuldade de levantamento de custos, o que reflete uma ausência de conhecimento no gerenciamento do estabelecimento (BRUNI, 2018). O levantamento de dados e o esforço analítico é difícil nas unidades familiares, porque as operações da produção são diversificadas - se voltam ao consumo próprio, mas também à comercialização do excedente (de forma individual e coletiva), além de coexistirem com várias atividades paralelas, como o processamento e a comercialização.

COELHO et al. (2017) indicam que a maior parte dos agricultores familiares não possui o hábito de contabilizar e anotar custos, estabelecendo os preços somente com base na concorrência ou na noção difusa de margem. GALVÃO (2017) assevera que ao definirem os preços dos produtos, os agricultores não levam em consideração os custos da produção por não ter acesso a uma metodologia de controle e planejamento, prática para ser adotada no dia a dia. O preço reflete também uma estratégia de marketing, pois o valor deve ser definido também em razão do público consumidor, do local de venda e diferenciação do produto.

No contexto de diversidade de lógicas, de características e estratégias de acesso aos canais de comercialização, moldados principalmente pelos agentes produtores e consumidores, pergunta-se quais são os procedimentos para definir os preços dos produtos e como se dá a

suposta autonomia dos produtores nos canais de venda direta ou com a presença de apenas um intermediário? Os preços praticados por eles permitem a viabilidade econômica das unidades familiares inseridas nos circuitos curtos de comercialização e organizadas a partir de princípios agroecológicos?

O presente estudo foi realizado no município de Seropédica, localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro. No território, a agricultura familiar apesar de não ser a atividade econômica principal na atualidade, apresenta importância socioeconômica e cultural. Nesse sentido, o objetivo geral é compreender como os preços são formados para a comercialização em canal de venda direta e como se relacionam à gestão de entradas e saídas da atividade para que a produção orgânica e/ou em transição agroecológica na Baixada Fluminense/RJ apresente viabilidade e remunere de forma justa os produtores. Como objetivos específicos, busca-se realizar um levantamento com os produtores da Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ sobre os critérios para definição dos preços de venda de acordo com o canal de comercialização acessado; acompanhar três produtores de escopos de produção diferentes para obter os registros de vendas e custos em um estudo de caso; realizar um estudo de viabilidade econômica ao longo desse acompanhamento de oito meses, apresentando e discutindo juntos os resultados; desenvolver e validar com os produtores da FAF Rural uma ferramenta para registro dos custos e vendas, bem como socializar os resultados do estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Comercialização na agricultura familiar: relações com a agroecologia e os circuitos curtos

O termo agricultura familiar veio a ter reconhecimento do Estado com o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) na década de 1990 e posteriormente com a criação da Lei 11.326/2006 (GRISA; SCHNEIDER 2014). Segundo essa Lei, promulgada em 24 de julho de 2006, é considerado agricultor familiar aquele que não detenha área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais (unidade de medida para classificação fundiária do imóvel que varia de município a município), utilize em sua maioria mão-de-obra da própria família, tenha maior percentual da renda familiar originada de atividades do seu estabelecimento e dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006). O Decreto nº 9064, de 31 de maio de 2017, altera a lei 11.326 e prevê considerar a unidade familiar de produção agrária (UFPA), ou seja, a família que explore uma combinação de fatores de produção para atender à própria subsistência e a demanda da sociedade por alimentos, e que resida no estabelecimento ou em local próximo a ele (BRASIL, 2017).

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, a agricultura familiar no Brasil corresponde a 80,9 milhões de hectares (23% do total) e 3,9 milhões de estabelecimentos (77% do total). No estado do Rio de Janeiro, dos 2.375.373 de estabelecimentos rurais, a participação da agricultura familiar na produção total é de 42,33% (IBGE, 2017).

A partir dos critérios de classificação das UFPA pelo estado brasileiro, depreende-se que a agricultura familiar é muito diversificada e heterogênea no Brasil, coexistindo nessa categoria agricultores mais tecnificados e próximos a um modelo patronal, até povos tradicionais como indígenas, quilombolas e caiçaras, o que se relaciona aos aspectos históricos, sociais e políticos da agricultura brasileira. Cabe ressaltar que mesmo com as diferenças na forma de organização, a valorização da mão-de-obra da família e autonomia de gestão configuram características inerentes a qualquer forma de agricultura familiar (SCHNEIDER; CASSOL, 2014).

O campesinato, segundo Wanderley (2014), consiste numa forma social de produção, cujos fundamentos se encontram no caráter familiar, tanto dos objetivos da atividade produtiva, voltados para necessidade da família, quanto do modo de organização do trabalho, que supõe a cooperação entre os seus membros. É uma forma de viver e trabalhar no campo que corresponde

a um modo de vida, e possui aspectos culturais importantes, por isso configura mais do que somente uma atividade econômica. Assim, o campesinato faz parte da categoria de agricultura familiar brasileira com uma maneira peculiar de comportamento econômico e social, além de ter como característica a manutenção das tradições e memórias ao longo das gerações.

Ploeg (2006) diferencia o modo de produção entre a agricultura camponesa e agricultura empresarial/capitalista pelas relações entre as unidades de produção agrícola e as trocas mercantis. Para o autor, o modo de produção camponês é enquadrado como “pequena produção mercantil”, cuja parte da produção é comercializado como mercadoria, mas outros recursos como a terra, sementes, animais, trabalho não são monetizados, logo possuem um valor-de-uso e não um valor de mercado.

Com o Censo Agropecuário de 2006 foi possível, pela primeira vez, dividir a agricultura familiar da não familiar, permitindo assim um estudo mais aprofundado sobre o tema. A partir desse censo visualizam-se outras diferenças dentro da agricultura familiar em relação ao montante de receita fora da atividade (pluriatividade), a produção para autoconsumo ou para a comercialização, o acesso a assistência técnica e infraestrutura de modo geral, dentre outras características (SCHNEIDER; CASSOL, 2013).

O estabelecimento familiar tem como característica a diversidade de ocupações dos atores envolvidos na unidade produtiva, seja ela rural ou urbana. O termo pluriatividade, se refere às interações que os indivíduos da família estão inseridos no contexto econômico e social que levam a exercerem atividades não-agrícolas em conjunto com a atuação na agricultura (SCHNEIDER, 2003). A pluriatividade consiste em uma particularidade importante para entender que na agricultura familiar existem diferenças em relação às variáveis a serem consideradas para geração de renda e remuneração do produtor quando comparada com a agricultura não-familiar.

É válido pontuar sobre a importância da comercialização na agricultura familiar, pois mais do que um modo de vida, as relações de trocas mercantis são essenciais para manutenção deste grupo social (GAZOLLA; SCHENEIDER, 2017). Grisa (2007) ressalta também o papel do autoconsumo e das trocas de mercadorias entre os produtores na superação da pobreza rural, promovendo a segurança alimentar e incentivando a cooperação entre todos.

A ideia de multifuncionalidade na agricultura familiar surge da oposição a um modelo de agricultura voltado apenas para conquistar o mercado e gerar lucro, para uma agricultura que seja vista com um olhar de que ela pode oferecer muito mais para a sociedade do que apenas os produtos comerciais. O conceito de multifuncionalidade da agricultura familiar pode ser

traduzido em um reconhecimento de que a atividade agropecuária não se limita a produção de alimentos em si, mas deve ser enxergada também como responsável por bens públicos relacionados a preservação ambiental, relações justas de trabalho, garantia da segurança alimentar e patrimônio cultural (MALUF, 2002).

Essa revisão busca fazer um recorte da comercialização na agricultura familiar, para o qual a produção diversificada serve à reprodução social da família e a venda para geração de renda. Paralelamente a isso, o estudo também olha para uma categoria que vem se destacando, a dos microempreendedores que atuam exclusivamente com processamento de produtos da agricultura familiar. Nesse contexto, também foi destacado o enfoque da agroecologia que, incorpora processos e princípios ecológicos nos sistemas de produção e que foram sistematizados a partir do reconhecimento de valiosas práticas da agricultura realizada por campesinos e povos tradicionais que alimentam milhões de pessoas ao redor do mundo (ALTIERI, 2021).

Segundo Altieri (2012), a agroecologia é uma ciência que busca aplicar os conceitos e princípios da ecologia no desenho do agroecossistema sustentável em toda sua complexidade na melhoria da fertilidade do solo, produtividade, diversificação das culturas e proteção das plantas, buscando estabelecer condições de equilíbrio para superar adversidades.

Os processos de transição agroecológica são a mudança do modelo de agricultura mais degradante e insustentável para estilos de agriculturas e sistemas agroalimentares mais sustentáveis, entendendo a sustentabilidade de um sistema como a capacidade de se manter produtivo em curto, médio e longo prazo. Nesse contexto, a transição agroecológica levará a modelos de agricultura diferentes conforme a cultura local e grupo social envolvido, de modo que não se caracteriza como um processo linear, e sem um término definido, ou seja, é um processo permanente. Por isso se diferencia do conceito de período de conversão trazido pelo Decreto nº 6.323/2007 que trata do tempo decorrido entre o início do manejo orgânico e seu reconhecimento como sistema de produção orgânica.

A agroecologia também traz uma alternativa ao sistema agroalimentar que hoje não fornece o necessário para combater a fome no mundo. Para superar esse desafio, a agroecologia propõe estabelecer uma rede, no qual, através da interação entre diferentes atores, busque fortalecer a agricultura familiar local, valorizando a autonomia dos produtores para realização de uma gestão coletiva, inserindo-os no mercado, e ainda reconectando os consumidores ao campo (DAROLT; ROVER, 2021).

A comercialização pode ser definida como o conjunto de atividades envolvidas na transferência de bens e serviços entre produtores e consumidores. As transferências estão imersas em relações sociais que determinam normas, acordos e regulamentos que permeiam os canais de comercialização. Os canais de comercialização representam os meios pelos quais as trocas são realizadas e englobam seus agentes e suas relações de interdependência, produzindo resultados específicos. Os circuitos curtos de comercialização (CCC) representam um conjunto de canais de venda que aproximam produtores e consumidores (possuem no máximo um intermediário), sob a lógica de proximidade geográfica e relacional (DAROLT; ROVER, 2021). Esse formato de comercialização pode ser classificado como venda direta ou indireta. O que distingue a venda indireta como parte de um circuito curto é a relação com o intermediário que provê ao consumidor acesso às informações sobre onde, por quem e de que forma os produtos foram obtidos (DAROLT; ROVER, 2021). A venda indireta nos circuitos mais longos e complexos, implica na troca incessante de mercadorias que encobre a identidade de quem as produziu, bem como o valor subjetivo que lhes foi atribuído. Nesse caso, o mercado atua inibindo o valor-de-uso para transformar em mercadoria a ser trocada (SCHENEIDER, 2016).

Em contraponto aos CCC, os circuitos longos são caracterizados pela presença de muitos intermediários ao longo da cadeia, como ocorre com os supermercados. Os supermercados começaram a se expandir a partir da intensa urbanização durante o regime militar. O setor que contou com incentivos financeiros do Estado brasileiro, se aproveitou da ausência de um plano de abastecimento da população urbana e, com isso, se estabeleceu como ator principal na distribuição de alimentos na cidade (WEGNER; BELIK, 2012). Com fusões e aquisições cada vez mais frequentes, os supermercados foram dando mais espaço aos produtos hortifrutícolas (WEGNER; BELIK, 2012), e nesse tipo de mercado quanto mais concentrado, maior o poder de formar preços, caracterizando um oligopólio que torna a concorrência desleal para o agricultor que comercializa nas feiras e em pequenos comércios locais.

A comercialização em circuitos curtos oferece algumas vantagens espaciais, sociais e econômicas ao agricultor familiar. Espaciais porque diminui a distância entre a produção e o mercado; sociais, pois une os agricultores e consumidores, estabelecendo um contato face a face que gera relações de confiança; e econômicas porque dinamiza o mercado local e possibilita melhores preços de venda (sem a intervenção de vários atravessadores), pois o produtor tem autonomia para definir seu preço (SILVA, et. al., 2017).

Os sistemas de produção em bases agroecológicas e os CCC estão intimamente relacionados porque buscam uma alternativa à comercialização nas cadeias longas, nas quais,

o produtor está em uma ponta entregando seus produtos com preços mais baixos para o atravessador, e esses produtos serão vendidos (*in natura* ou processados) em grandes redes de varejo que irão de fato lucrar com a venda, e que o consumidor irá comprar sem conhecer a origem. Por outro lado, os circuitos curtos valorizam a produção agroecológica na medida que comercializam em mercados de proximidade que geram maior renda ao produtor e conseguem passar a mensagem da importância de uma alimentação segura para os consumidores (DAROLT, 2012).

Na venda direta, uma das formas de comercialização que se destaca entre os agricultores familiares são as feiras livres. No caso dos produtores orgânicos/agroecológicos, as feiras agroecológicas são locais onde os consumidores encontram alimentos livre de substâncias nocivas à saúde, além de ter a oportunidade de conversar com o produtor e receber informações sobre os produtos. As feiras também são espaços de socialização que permitem essa troca cultural de experiências e conhecimento (VERANO, et. al., 2021).

As feiras tem origem no período colonial, e desde então exercem um impacto não apenas na renda dos agricultores, mas na cultura local, de modo que, esse comércio já foi, e ainda é, retrato de muitas regiões do Brasil, representado em músicas, filmes e romances. É nítida a importância das feiras para o abastecimento das cidades e para promover um espaço de socialização que une produtores e consumidores, além de possibilitar ao vendedor agregar valor ao seu produto, sobretudo com os processados que carregam uma identidade do lugar e o histórico de quem e como é produzido (ARAUJO; RIBEIRO, 2018).

Com o advento da globalização, existe uma tendência a desvalorização da produção local. Os produtos que são fabricados na região são carregados de memórias e valores de qualidade e confiança, sendo que no momento da venda esses atributos são demonstrados ao consumidor através da conversa e dessa troca de conhecimentos. Essas relações atestam a qualidade do produto e fidelizam o consumidor na feira, tornando os itens vendidos exclusivos daquele mercado e com uma fama que lhe foi atribuída em razão de algo que é culturalmente construído: o paladar (ARAUJO; RIBEIRO, 2018).

Darolt (2012) ressalta que existem três tipos de feiras que comercializam produtos de base ecológica, e são classificadas como feiras orgânicas, feiras agroecológicas ou feiras mistas. A primeira se baseia na premissa de que todo produto comercializado (processado ou *in natura*) deve possuir a certificação orgânica, bem como também deve haver fiscalização dessas mercadorias. Na segunda, os produtos podem possuir a certificação ou não, mas todos são oriundos de sistemas de base ecológicas, ou seja, atendem as exigências do sistema orgânico,

mas não possuem o certificado. Muitas vezes no caso dos produtos processados o desafio maior é que a composição do produto tenha mais de 95% dos ingredientes orgânicos para conseguir a certificação, de modo que muitos produtores utilizam as matérias-primas do sítio, mas não pode ser considerado orgânico, sendo caracterizado como produtos agroecológicos ou artesanais. Já as feiras mistas, também conhecidas como feiras livres incluem a venda de produtos convencionais, orgânicos e agroecológicos, mas não são compostas exclusivamente por agricultores familiares e pequenos produtores, incluem comerciantes que adquirem seus produtos nas Centrais de Abastecimento Brasileiras (Ceasas) e fazem a revenda na feira.

No estado do Rio de Janeiro, em 1985, surgiu a Associação dos Agricultores Biológicos do Estado do RJ (ABIO) justamente a partir da dificuldade de comercialização dos agricultores. Em 1995 foi criada a Feira Ecológica da Glória, e por muito tempo foi a única feira orgânica do Rio de Janeiro. A partir de 2007, a ABIO reunida com agricultores e demais instituições engajadas em ampliar a comercialização dos produtos orgânicos da região discutiram a atuação da associação enquanto OPAC, bem como a criação de outros canais de venda. Daí pra frente, em parceria com a prefeitura da cidade, foram criadas outras feiras em diferentes bairros do Rio de Janeiro, e hoje o circuito conta com 11 feiras que ocorrem às terças, quintas e sábados nos bairros de Ipanema, Copacabana, Barra da Tijuca, Leblon, Tijuca, Penha, Recreio e Glória (ABIO, 2024).

Outro importante canal de venda em circuitos curtos que foi intensificado após a pandemia de COVID-19 foram a venda de cestas através do e-commerce. Nessa forma de comercialização todas as transações são realizadas on-line de alguma ferramenta digital, podendo ser realizada a venda através de sites ou aplicativo, e por isso exige certa habilidade de comunicação, logística e gestão nesse atendimento a distância (DAROLT; ROVER, 2021).

Vale ressaltar ainda a comercialização através dos mercados institucionais e como essas políticas públicas são importantes para agricultura familiar. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi criado pelo governo federal no ano de 2003 com os objetivos de: incentivar a agricultura familiar e o consumo dos alimentos produzidos localmente; promover o abastecimento e segurança alimentar por meio de compras institucionais; constituir estoques públicos de alimentos produzidos pela agricultura familiar; promover a valorização da biodiversidade e a produção orgânica; fortalecer as redes de comercialização locais e o estímulo ao cooperativismo e o associativismo (BRASIL, 2023).

Considerando o cenário de insegurança alimentar no país e a fim de superar o problema histórico de inserção dos agricultores familiares no mercado, o PAA prevê a compra dos

produtos da agricultura familiar para abastecimento de diversas instituições como universidades públicas, quartéis, e demais entidades cadastradas, como asilos e orfanatos. Em 2009 também foi criado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que promove a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar, abastecer escolas municipais e estaduais, fornecendo alimentação adequada a crianças e adolescentes em idade escolar (SAUCEDO, et. al., 2023). Ambas as políticas, PAA e PNAE, priorizam a inclusão de povos tradicionais, mulheres e coletivos na hora da compra, através dos critérios de prioridade estabelecidos em edital. Além disso, os agricultores orgânicos com certificação conseguem comercializar com preços superiores aos produtos convencionais.

O PNAE foi instituído através da lei nº 11.947/2009 e constitui uma política fundamental para escoamento da produção da agricultura familiar. A legislação prevê que 30% do total de recursos repassados pelo FNDE para as escolas (creches, fundamental I e II, e ensino médio) devem ser comprados da agricultura familiar com dispensa de licitação. São priorizados para a compra, os assentados da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas, as comunidades quilombolas e os grupos formais e informais de mulheres (BRASIL, 2009).

Segundo a Resolução do FNDE nº 38 de 16/07/2009 os produtos da agricultura familiar a serem ofertados no PNAE são de gêneros alimentícios e deverá priorizar sempre que possível os alimentos orgânicos ou agroecológicos. Para o produtor orgânico, a legislação prevê o pagamento do valor estabelecido em edital acrescido de 30% em relação ao convencional. Os preços pagos pelos alimentos são definidos através de uma média de três pesquisas de mercados locais, priorizando espaços de venda da agricultura familiar. Através dessa média os preços são estabelecidos e divulgados no edital.

Para cumprir essa premissa, as diretrizes do PNAE incluem: a aquisição de alimentos da agricultura local atendendo aos grupos prioritários, para o fornecimento ao alunos da rede pública da educação básica, assegurando a disponibilidade de uma alimentação segura e nutritiva de forma igualitária, com respeito à cultura local, e em especial, aos que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, contribuindo para o desenvolvimento e melhor rendimento escolar; promoção da educação alimentar e nutricional no processo de aprendizagem; participação da comunidade no controle social através do CAE (Conselho de Alimentação Escolar) (BRASIL, 2009).

Outras duas formas de venda direta acessadas pela agricultura familiar, são a venda na propriedade e os grupos de consumidores. Nos locais de turismo rural, por exemplo, a comercialização *in loco* constitui um ganho para o agricultor, pois exclui os custos da logística,

além de oferecer aos consumidores a experiência de vivência no campo, observando o dia-a-dia do produtor e aprendendo com ele. O CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura) também é uma troca interessante porque tem o objetivo de estabelecer uma parceria entre produtor e consumidor, no qual, o consumidor financia parte da produção, através de um pagamento mensal antecipado, e em contrapartida recebe dos produtores cestas com os alimentos produzidos. Dessa forma, os consumidores tornam-se coprodutores e repartem os ganhos e também os riscos/perdas da produção (FREIRE, et.al., 2023). Além disso, os consumidores também auxiliam em algumas etapas na produção, como mutirões para realização de atividades no campo, e na comercialização auxiliando a separação e logística das entregas.

A presença da agricultura familiar no Rio de Janeiro tem sua expressividade, embora, de modo geral, seja estado com baixa representatividade na atividade agropecuária frente a outros estados brasileiros. Isso não significa que não exista áreas rurais no estado, mas sim que a dinâmica dessas áreas é diferente das demais regiões do país, em razão das diversas funções que o espaço rural exerce na atualidade como forma de lazer (turismo rural), de moradia (devido a especulação imobiliária nos centros urbanos ou até mesmo a escolha por melhor qualidade de vida) e produção de alimentos vinculados a um nicho de mercado ligado a agricultura orgânica. Tais características se dão em função das regiões produtivas serem marcadas por áreas de morros em meio a vegetação nativa e áreas periurbanas. Nessa perspectiva, os sistemas orgânicos de produção se encaixam muito bem nesse contexto, tendo em vista a necessidade de preservação das áreas e pressão dos consumidores por alimentos saudáveis, bem como a venda direta também é importante para aproximar a realidade do campo dos consumidores, informando-os e garantindo segurança alimentar para as áreas urbanas. Aliada ao fato de que a agricultura familiar vem perdendo a capacidade de manter os descendentes mais jovens no campo, os agricultores da região da Baixada Fluminense optam por culturas mais rústicas que não tenham necessidade de um manejo frequente e se adaptem as condições de altas temperaturas ao longo do ano, tais como algumas frutíferas (banana), hortaliças tuberosas (aipim, inhame), hortaliças fruto (abóbora) e folhosas do tipo PANC (bertalha, jambu, vinagreira, etc.).

2.2 Formação de preços nos canais de venda direta acessados pela agricultura familiar em bases agroecológicas

A microeconomia, área de estudo dentro do campo da economia, é responsável por analisar as operações de mercado e o comportamento dos agentes: empresas (no caso, produtores) e consumidores, no qual, empresas demandam trabalho e capital e fornecem bens de consumo; e consumidores fornecem trabalho e capital e demandam bens de consumo. Dentro da microeconomia estuda-se também qual o papel dos preços e como são gerados, a fim de entender a dinâmica da precificação apoiada pelo princípio do equilíbrio no qual, o total demandado pelos consumidores é igual ao total ofertado pelas empresas (JESUS et al., 2022; MATTOS et al., 2009).

A formação de preços não ocorre apenas a partir da relação entre oferta e demanda, afinal o mercado possui imperfeições em decorrência das condições desiguais de concorrência, como as situações de monopólio e oligopólio. Nesse caso, o preço é uma prática especulativa que expulsa concorrentes e domina o mercado, servindo aos interesses do grande capital. Essa imperfeição do mercado se dá também em razão da heterogeneidade das empresas relativa ao tempo de atividade, porte, custos, etc. (MATTOS, et. al., 2009).

A concorrência perfeita consiste em características como: grande variedade de compradores e vendedores, livre entrada para novos vendedores, produtos homogêneos, e produtores como agentes tomadores de preços. Numa estrutura de mercado de concorrência perfeita, os produtos são homogêneos para os consumidores, ou seja, um produto é substituto do outro, além disso, não há barreira para entrada de novos produtores/empresas no mercado e são estes que detém o conhecimento da produção e dos custos (SANTANA, et. al., 2015). No caso dos produtos agrícolas, a estrutura de mercado se assemelha com a concorrência perfeita, à medida que existem vários produtores comercializando parcelas pequenas de um mesmo produto, atuando como tomadores de preços e nenhum individualmente interfere de forma significativa no mercado (SANTANA, et. al., 2015).

O princípio do equilíbrio é explicado, sob a ótica da concorrência perfeita, através de três teorias: a teoria da demanda, a teoria da produção e custo e a teoria dos mercados. De acordo com a teoria da demanda, o consumidor faz sua escolha com base nas restrições orçamentárias a que é submetido, de modo que a análise das preferências do consumidor dá origem à curva de demanda (MATTOS, et. al., 2009).

A teoria de produção e custo estuda o objetivo das empresas de maximizar seus lucros levando em consideração seu processo produtivo de transformação da matéria-prima para obter o produto final a ser comercializado e os custos que incidem nesses fatores de produção. Dessa

forma, analisando essas duas variáveis constrói-se a curva de custos que é utilizada para determinar a curva de oferta (MATTOS, et. al., 2009).

Por fim, a teoria dos mercados estuda o equilíbrio entre oferta e demanda. A curva de demanda é sempre descendente, ou seja, quanto menor o preço, maior a quantidade consumida. Já a curva de oferta é ascendente, porque quanto maior o preço, os produtores optarão por produzir quantidades maiores. Quando essas duas curvas se encontram aí se dá o ponto de equilíbrio, no qual a quantidade ofertada é igual a quantidade demandada. Acima do ponto de equilíbrio, quando a oferta é maior que a demanda, configura-se excesso de mercadoria, e abaixo, quando a demanda é maior que a oferta resulta em escassez (JESUS, et. al., 2022).

É importante destacar que a concorrência perfeita é uma estrutura que não condiz exatamente com a realidade, visto que no mercado não há tal condição estritamente similar. Os produtores que comercializam nas feiras agroecológicas se diferenciam em escala de produção, tecnologias, localização, acesso a insumos e canais de venda, dessa forma, uma das soluções seria apostar na diferenciação dos produtos. Nessa situação em que os produtos são iguais, a melhor opção em relação aos preços seria praticar os valores da concorrência, porém controlar bem os custos para que se tenha uma parte da receita das vendas como remuneração (CARNEIRO, et. al., 2018). Com isso, justifica-se o pensamento de alguns economistas, que em se tratando dos produtos agrícolas, a alternativa para retornos monetários seria a monocultura, apostando na escala de produção, visto que esses produtos são iguais entre si e não permitem a diferenciação entre um produtor e outro. Entretanto, tal alternativa não é viável do ponto de vista ambiental e social, visto que impede a reprodução do modo de vida do agricultor familiar.

Na análise do economista Schumpeter, o capitalismo pode ser traduzido em uma transformação econômica que está sempre em movimento, e, portanto, a concorrência não se dá apenas pelos preços, mas sim pelas inovações, sejam elas de mercadorias, técnicas, tipo de organização, fontes de suprimentos. Dessa forma, o mercado é caracterizado por essas inovações a fim de garantir competitividade e aceitação do produto (OLIVEIRA, et. al., 2020).

Podemos definir o mercado como um conjunto de regulamentos, códigos de conduta, atores que aplicam e demandam essas normas, e seus valores. Tudo isso forma um mercado que está constante em construção. Desse modo, a agricultura familiar não pode ter sua dinâmica de mercado explicada apenas como uma cadeia curta, mas está inserida em mercados mais amplos, que diferem desses nas relações, formas de governança, preços e distribuição, como ocorrem

nas redes agroalimentares alternativas². E isso exige o desenvolvimento de inovações sociais, materiais e institucionais (PLOEG, 2016).

Assim, podemos entender a escolha de alguns autores em chamar de circuito curto, abrangendo não somente a questão de ser uma cadeia encurtada sem intermediários, mas ao falar em circuito temos a ideia de um ciclo, no qual os elos se unem e um depende do outro. Logo, quando tratamos do circuito curto está envolvido também a reconstrução da identidade entre alimento, território e sociedade (SCHNEIDER, 2021).

O mecanismo dos preços não opera sozinho no mercado, nem está alheio as questões sociais e culturais, e, portanto, a busca por uma estabilidade entre oferta e demanda dependerá sempre do contexto social que estes agentes estão inseridos (MORAES, 2023). Ao olharmos para a comercialização dos produtos do gênero hortifrutícola no mercado convencional do varejo, vemos que houve um crescimento das grandes redes de distribuição. Com fusões e aquisições cada vez mais frequentes, os supermercados foram dando mais espaço aos produtos hortifrutícolas (WEGNER; BELIK, 2012), e nesse tipo de mercado quanto mais concentrado, maior o poder de formar preços.

Os supermercados começaram a se expandir a partir da intensa urbanização durante o regime militar. O setor que contou com incentivos financeiros do Estado brasileiro, se aproveitaram da ausência de um plano de abastecimento da população urbana e, com isso, se estabeleceu como ator principal na distribuição de alimentos na cidade (WEGNER; BELIK, 2012), caracterizando um oligopólio que torna a concorrência desleal para o agricultor que comercializa nas feiras e em pequenos comércios locais.

Em geral os agricultores familiares inseridos nesse modelo de comercialização em circuitos longos comercializam para um atravessador, que vende para os mercados atacadistas (CEASAS), e estes vendem para o varejo (supermercados e hortifrutis). Já produtores maiores conseguem comercializar direto para o atacadista sem a figura do intermediário (ROCHA, et. al., 2021) (Figura 14). Esse percurso até o consumidor final resulta em preços mais altos, perdas maiores e menor garantia da rastreabilidade do produto.

² As Redes Agroalimentares Alternativas (RAA) são sistemas de abastecimentos contrários as cadeias agroalimentares tradicionais. As RAA são pautadas no contato direto entre produtor e consumidor, encurtando as distâncias e fortalecendo as relações de confiança, a valorização dos mercados regionais, práticas da agricultura sustentável, com um olhar para as dimensões sociais, econômicas e ambientais ao longo de toda cadeia produtiva (GAZOLLA; SCHNEIDER, 2017).

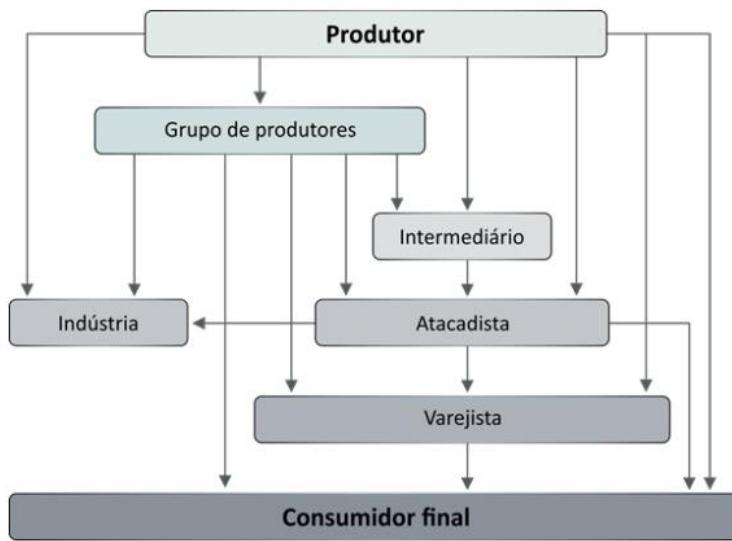


Figura 1. Cadeia de comercialização de produtos do gênero hortifrutícola.

Os circuitos curtos trouxeram inovações econômicas importantes do ponto de vista da eficiência de logística/organização e eficiência de distribuição do valor gerado. A eficiência logística-organizacional demanda uma realocação das funções antes desempenhada pelos intermediários que passam a ser de responsabilidade de uma das pontas da cadeia (agricultores ou consumidores), e dessa forma os custos ficam mais altos, podendo por vezes comprometer a viabilidade econômica da atividade. Já a eficiência de distribuição de valores demonstra que os circuitos curtos podem valorizar os produtos (seja quantificado em termos monetários ou não), visto que o produtor tem autonomia de colocar um preço mais elevado em razão dos múltiplos serviços associados na preparação do produto para venda, e também porque ao conversar com o consumidor, o agricultor passa as informações sobre a diferenciação dos produtos e os atributos de qualidade, fazendo com que o consumidor concorde e ache justo pagar um valor mais caro pelo item (BELLETTI; MARESCOTTI, 2017).

Nesse caso, o preço para os produtos da agricultura familiar de base agroecológica comercializado nos circuitos curtos leva em consideração além do que é quantificado para ser produzido em si, mas aspectos externos que são a valorização do trabalho da família agricultora com o conhecimento tradicional e técnicas ancestrais, a preservação ambiental aliada ao sistema produtivo, o serviço artesanal no processamento dos produtos e a atenção para os produtos da região. Com tudo isso, o preço não é visto como “caro” nem “barato” por parte de produtores e consumidores, mas como um preço justo.

Nos canais em que os produtores colocam seu preço, em geral esse valor é dado com base no preço dos mercados locais (DIAS; SOUZA, 2014).

Nas feiras orgânicas/agroecológicas, os preços são definidos também a partir dos demais feirantes que comercializam um mesmo produto. Pode-se classificar essa estrutura de mercado como concorrência imperfeita ou concorrência monopolística, pois os produtos possuem certa singularidade e diferenciação entre si, entretanto também possuem substitutos muitos próximos (PEREIRA, et. al., 2016).

Os produtores que possuem o atestado de produção orgânica, por sua vez, colocam seu preço um pouco maior em razão dos atributos de diferenciação do produto e devido aos custos atrelados ao processo de certificação (DIAS; SOUZA, 2014). Entretanto, são poucos os produtores que calculam o preço com base nos custos de produção, a maioria deles sequer possuem esses dados de forma concreta. Aqueles que contabilizam os custos e levam essas informações em consideração na formação do preço de venda são, em geral, produtores/processadores mais novos e neo-rurais, que possuem maior escolaridade e domínio com as tecnologias, ou aqueles que possuem alguém para auxiliá-los nessa função.

Preço pode ser entendido como um valor monetário dos benefícios que a empresa busca que seu produto ou serviço traga ao consumidor (CRESPALDI, 2012). Para tanto, o preço é o custo total do bem produzido acrescido da margem de lucro, mas não apenas isso, é também um elemento importante para estratégia de marketing que define o tipo de cliente a ser atendido e a forma de relacionamento com esses clientes (CARNEIRO, et. Al., 2018). Nesse sentido, podem ser adotadas duas estratégias distintas: fixar um preço menor, aumentando o volume de vendas, ou, fixar um preço maior buscando uma margem unitária mais elevada, e consequentemente menor volume de vendas. Bens de consumo como alimentos, de maneira geral, seguem a primeira estratégia (CARNEIRO, et. al., 2018). Por outro lado, os alimentos orgânicos não estão incluídos nessa regra, devido a agregação de valor fruto de uma produção em sistema diferenciado que está atrelada aos atributos de qualidade, além dos custos superiores que estão envolvidos com a certificação e mão-de-obra.

Os preços podem indicar a qualidade de um produto dependendo das características do público consumidor e da categoria do produto oferecido. Quando há informações sobre a qualidade e tem envolvimento do cliente no processo da compra, o preço já não se torna o fator principal na escolha do bem ou serviço, ou seja, cada um atribui um valor relativo ao grau de importância enxergado a partir dos benefícios do produto. Entretanto, há um faixa de preços chamado de preço de referência que consiste nos valores que o consumidor está disposto a gastar pela compra daquele determinado produto ou serviço, seja em razão dos valores pagos

pelo mesmo produto no passado ou pela percepção dos preços comparados com a concorrência (CARNEIRO, et. al., 2018).

Outros fatores externos podem interferir na formação dos preços, tais como: o ambiente demográfico (tamanho das famílias, faixa etária, taxa de natalidade/mortalidade); ambiente tecnológico (inovações); ambiente econômico (renda, períodos de recessão); ambiente ecológico (questões ambientais); ambiente político-legal (regulamentações, aspectos fiscais); ambiente sociocultural (estrutura social, hábitos e valores culturais) (CARNEIRO, et. al., 2018). Um fator que pode influenciar os preços na comercialização em feiras é a percepção do consumidor sobre os valores dos produtos. Santos (2022) relata que 25,93% dos agricultores consideram a sensibilidade do consumidor aos preços na hora de definir o preço de venda, e 29,63% consideram isso junto com os valores praticados pela concorrência. Na feira ocorre essa interação entre produtores e os clientes que fornecem informações sobre os preços nos demais canais de comercialização.

Os serviços ecossistêmicos são o resultado dos fluxos reais dos serviços que prestam benefícios para os seres humanos e que podem ser avaliados em termos econômicos (Häyä et al., 2015). Os produtos orgânicos/agroecológicos carregam consigo os valores desses serviços ecossistêmicos por se embasarem em um tipo de produção sustentável que se beneficia e preserva o ecossistema. Tradicionalmente, a valoração tem se concentrado em aspectos econômicos, refletidos nos preços de mercado. No entanto, essa abordagem é limitada e não captura a totalidade do valor que os ecossistemas oferecem à sociedade. O desafio, então, é desenvolver métodos que integrem valores não econômicos, como aspectos morais, éticos e culturais, ao processo de valoração. Esses valores podem incluir, por exemplo, a importância de uma área para a identidade cultural de uma comunidade ou a ética de preservar a biodiversidade para as futuras gerações. Além disso, é fundamental considerar a complexidade dos processos ecossistêmicos e suas interações com as variáveis humanas. Ecossistemas não operam isoladamente; suas funções e serviços estão interligados com as atividades humanas e com outras dimensões ambientais. Um esquema valorativo abrangente deve, portanto, capturar essa complexidade, reconhecendo a interdependência entre os sistemas naturais e sociais. Nesse sentido, uma abordagem mais holística para a valoração dos serviços ecossistêmicos não só deve incluir valores econômicos, mas também refletir a diversidade de valores que esses sistemas representam para a sociedade e para o planeta (ANDRADE; ROMEIRO, 2013).

O sistema orgânico é uma forma de produção que carrega consigo os princípios da agroecologia e tem relação direta com o modo de cultivo na agricultura familiar, além de

apresentarem características próprias de preço, formas de comercialização e perfil dos consumidores. A lei 10.831 de 23 de dezembro de 2003 em seu artigo 1º define o produto orgânico como:

“[...] todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente”

Com relação aos preços dos produtos orgânicos podem-se destacar alguns fatores importantes. Em primeiro lugar, uma parte expressiva dos agricultores que produzem e comercializam produtos orgânicos são de base familiar. A produção familiar de base agroecológica se adequa a venda em circuitos curtos, com diversificação de produtos e canais de comercialização. O produto orgânico hoje está inserido em um mercado de nicho, que corresponde a um tipo de “mercado encaixado”. Por definição, mercados encaixados são aqueles que estão associados a especificidades em relação a preço e qualidade que foram construídos graças a certos processos e trocas que dão outro valor aos produtos. No caso dos produtos orgânicos, eles estão vinculados a aspectos relativos à aproximação do campo e ciência da origem dos alimentos, garantia de um sistema de produção pautado na preservação dos recursos naturais e melhoria da saúde e bem-estar do ser humano (SCHMITT; GRISA, 2013).

A agricultura orgânica não está restrita a agricultura familiar unicamente, de modo que muitas empresas enxergaram um nicho importante de mercado a ser explorado e a partir daí muitas grandes corporações passaram a vincular suas marcas a linhas de produtos orgânicos, provocando a discussão sobre a convencionalização da produção orgânica (NIERDELE; ALMEIDA, 2013).

O termo convencionalização é definido como uma apropriação dos princípios e valores da agroecologia, convertendo-a em uma agricultura de substituição de insumos, produção em larga escala e monoculturas, muito similar a agricultura convencional (NIERDELE; ALMEIDA, 2013). Nesse processo, o caminho para se manter na atividade passa a ser a especialização da produção de modo a atingir as exigências dos mercados, no entanto, esse

modelo coloca em xeque a existência desse modo de agricultura familiar camponesa pautado na multifuncionalidade e na diversidade produtiva (SOUZA; BUAINAN, 2013). Esse debate não está restrito apenas ao campo da produção, mas se estende a comercialização, visto que nesse caso, os produtos orgânicos são vendidos nas grandes redes de supermercado, com preços menos acessíveis e perdendo assim o contato produtor-consumidor (NIERDELE; ALMEIDA, 2013).

A opção por um modelo agrícola baseado na especialização da produção é uma herança da Revolução Verde que disseminou um discurso de modernização da agricultura, no qual aparentemente investir em apenas uma cultura é vantajoso para obter ganhos em escala, pois concentrando os recursos poderá ter maior rendimento, bem como mais eficiência no trabalho e na gestão. A partir disso, os sistemas com diversidade de culturas passaram a serem vistos como sinônimo de atraso, pobreza e subsistência (SAMBUUCHI, et. al., 2014).

O conceito de diversificação apresenta olhares distintos a depender da área do conhecimento. A sociologia aborda a diversificação dos meios de vida, seja de atividades que ocorrem dentro do estabelecimento rural ou fora dele (Figura 22). Já na economia a diversificação está atrelada exclusivamente a questão da renda e do risco, sendo que as vantagens/desvantagens econômicas para o produtor de diversificar ou especializar. Por último, quando tratamos da agroecologia, a diversificação é vinculada a importância da biodiversidade nos sistemas de produção (SAMBUUCHI, et. al., 2014).



Figura 2. Benefícios da diversificação produtiva. Fonte: SAMBUUCHI, et. al., 2014

Dados de janeiro de 2025 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento revelam que estão registrados no Cadastro Nacional de Produção Orgânica 25.531

estabelecimentos agrícolas (MAPA, 2025). A área agrícola ocupada pela produção orgânica no Brasil em 2021 foi 1,5 milhões de hectares segundo publicação do Instituto de Pesquisa em Agricultura Orgânica e Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica (FIBL; IFOAM, 2023). O mesmo estudo revela que o Brasil possui o maior mercado de produtos orgânicos da América Latina, e embora a crise gerada pela pandemia de coronavírus, inflação dos alimentos e baixo crescimento econômico tenha afetado o setor, este continuou crescendo lentamente. Segundo a Associação de Promoção dos Orgânicos (ORGANIS), em 2020 o mercado dos alimentos orgânicos movimentou R\$ 5,8 bilhões, representando um valor 30% maior comparado ao ano de 2019. Em relação ao consumo, a pesquisa revela que de 2021 a 2023 o número de consumidores cresceu 16%, entretanto vemos ainda o mesmo perfil de consumidor: em geral mulheres com maior renda e grau de escolaridade mais alto. Os consumidores de produtos orgânicos também se caracterizam por serem fieis e dificilmente voltam a consumir alimentos do sistema convencional, mesmo com preços mais elevados. Nesse caso cabe destacar que em um momento de crise econômica, o consumo desses produtos pode ser reduzido (FERREIRA; COELHO, 2017).

Quanto maior é o poder de compra da população, aumenta-se o consumo de orgânicos do país, bem como um preço mais alto, diminui mais a quantidade consumida, pois se tratam de bens cuja a quantidade demandada é influenciada pela variação dos preços e o aumento do consumo é proporcional ao aumento da renda. Outro ponto interessante é que o aumento no preço do convencional pode induzir o consumidor a adquirir produtos orgânicos (FERREIRA; COELHO, 2017).

Nas feiras orgânicas/agroecológicas os preços são menores comparado aos produtos orgânicos comercializados em supermercados do varejo. Os grupos de consumo, por sua vez, apresentam preços inferiores aos das feiras (INSTITUTO TERRA MATER, 2016). O preço na feira orgânica as vezes equivale ao mercado convencional, em geral nas cidades pequenas, fazendo com que os consumidores optem por comprar produtos orgânicos nas feiras (FARIAS, et. al., 2022), visto que nos mercados muitas vezes também a oferta desse tipo de produto é mais restrita. Nas grandes cidades observa-se que o consumo é maior em lojas, supermercado e via e-commerce (FARIAS, et. al., 2022).

2.3 Conceitos de contabilidade rural aplicados à agricultura familiar

A contabilidade tem como função servir de instrumento através de análises e previsões para a tomada de decisão. Os usuários das informações contábeis podem ser bancos, governo, investidores, prestadores de serviços, clientes, fornecedores, dentre outros. Existe o estudo da contabilidade geral, mas ela também pode ser aplicada a diversos ramos da atividade ou setores da economia (MARION, 2004). Em especial neste trabalho trabalharemos com a contabilidade rural ou agropecuária aplicada à agricultura familiar, e nesse caso contabilidade é realizada para uma pessoa física (produtor ou produtora) e não para pessoa jurídica.

Na contabilidade, a pessoa física ou jurídica é dona de um patrimônio, que por definição é composto de bens, direitos e obrigações. Os bens são itens capazes de satisfazer as necessidades daquela empresa ou pessoa, e pode ser classificado em bens imóveis (vinculados ao solo que não podem ser retirados – construções, árvores, etc.) e móveis (podem ser removidos por qualquer pessoa – animais, equipamentos, mercadorias, etc.). Os direitos são relativos a valores a receber e as obrigações são dívidas com terceiros (MARION, 2004).

Dessa forma para ter um controle dessas informações são coletados os dados, e após feita a contabilidade são gerados relatórios anuais que serão úteis para tomada de decisões. Alguns desses importantes relatórios são o Balanço Patrimonial (BP) e Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE) que são os resultados que a empresa é obrigada por lei a apresentar (MARION, 2004). No Balanço patrimonial há uma divisão em ativos e passivos, sendo que dentro dos ativos constam bens e direitos, ou seja, tudo aquilo que proporciona ganhos para empresa. Já os passivos são relativos as obrigações, que corresponde as dívidas que deverão ser pagas pela empresa. Em se tratando de contabilidade rural, quando estamos trabalhando com plantas de ciclo curto refere-se a um ativo circulante, que dá um retorno em curto prazo (menos de um ano). Já quando trabalhamos com plantas perenes, aquelas cujo ciclo é superior a um ano, como no caso das arbóreas, se refere a um ativo não circulante, no qual o retorno em dinheiro ocorre em prazos superiores a um ano (MARION, 2004).

Todos esses demonstrativos dentro de uma empresa, seja ela rural ou não, são avaliados e entregues ao final do ano. Esse período corresponde ao exercício social, que para fins fiscais, como o Imposto de Renda, encerra-se no último dia do ano, ou seja, os resultados apresentados são referentes ao período de um ano. Na contabilidade agropecuária, utiliza-se o ano agrícola como referência, encerrando o balanço no final da safra (ainda que para fins de IR seja em 31/12) (MARION, 2012).

Cabe ressaltar que neste trabalho o conceito de custo empregado será o de custos contábeis que por definição é diferente dos custos econômicos. Economia e contabilidade têm conceitos distintos para explicar os custos. Na contabilidade, os custos são vistos internamente da empresa, ou seja, o custo está ligado as decisões que o empresário faz em relação aos recursos. Já na economia, esses custos do sistema contábil são relacionados com o mercado, numa perspectiva mais ampla, de modo que podemos considerar os custos de oportunidades. Em resumo, custo de oportunidade se refere ao custo que deixaria de existir caso fosse escolhida outra estratégia e outra forma de alocar os recursos. São custos implícitos, comprehensíveis de serem estudados na economia que se debruça sob essas relações dos mercados, e os sistemas de preços (PANARELLA, 2010).

Ao final do exercício social (ou ano agrícola) é apurado o resultado do negócio e para isso, é importante distinguir algumas terminologias como gastos, custos, despesas e receita. Receita é o total bruto comercializado durante o período e gasto é um conceito extremamente amplo para designar a compra de um produto ou serviço qualquer que gera desembolso (pagamento realizado antes, durante ou após a aquisição de bem ou serviço). Os gastos podem ser: despesas, perdas, custos ou investimento. Os custos são os gastos relacionados a aquisição de bens que serão utilizados no processo produtivo, já as despesas são aqueles gastos que são relacionados indiretamente com a produção. Um exemplo prático da indústria são os custos que são relacionados com matéria-prima, embalagem, mão-de-obra e as despesas são os gastos advindos da administração, como materiais de escritório (MARTINS, 2003).

No caso do investimento e das perdas, o primeiro diz respeito aos gastos realizados em função da vida útil atribuídos a períodos mais longos, ou seja, aquisição de bens que são estocados nos ativos da empresa, como os maquinários. As perdas, por sua vez, são bens ou serviços que de forma anormal e involuntária perde a capacidade de gerar benefícios, como é o caso de roubos, queimadas, inundações, etc. (MARTINS, 2003).

Após o término dos lançamentos contábeis, é realizada a verificação para avaliar a exatidão desses lançamentos e identificar possíveis erros. Há dois métodos para realizar a análise: o método de partidas dobradas e método de partidas simples. No primeiro caso, para cada valor de débito, existe obrigatoriamente um valor de crédito correspondente, enquanto no método de partidas simples não existe um rigor em descrever a origem dos recursos e aplicação com exatidão, podendo ser realizado apenas um registro em livro-caixa com os valores de entrada e saída, de modo que não é necessário ter correspondência entre os valores de crédito e débito. No caso de produtores familiares é usado o método das partidas simples, cuja

contabilidade é feita mensurando apenas um débito ou um crédito, seja a venda da produção e a compra de insumos. Pela simplicidade e imprecisão dos dados esse método não é amplamente aceito (MARION, 2004).

O estudo dos custos é uma área tão importante na contabilidade para auxiliar o controle, fornecendo dados para o estabelecimento de previsões, e, portanto, ser um suporte na tomada de decisão. A análise dos custos tem sua relevância para pensar sobre os preços praticados, corte de produtos e rentabilidade da produção. Com isso, a contabilidade de custos dentro do contexto de uma economia cada vez mais competitiva passou a ter um papel fundamental, visto que, segundo Martins (2003):

“[...] os custos tornam-se altamente relevantes na tomada de decisões em uma empresa. Isto ocorre pois, devido à alta competição existente, as empresas já não podem mais definir seus preços apenas de acordo com os custos incorridos, e sim, também, com base nos preços praticados no mercado em que atuam. O conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não rentável, se é possível reduzi-los (os custos).”

Dentro do setor que trabalharemos nesta pesquisa, a classificação da maior parte dos custos como custos indiretos é a mais adequada. Os custos diretos são aqueles que são mais simples e exatos para serem mensurados, não necessitam de rateio, como por exemplo, o custo de mão de obra. Já os custos indiretos são aqueles que possuem uma dificuldade em atribuir um valor por produto produzido, ou seja, é dado um valor mais aproximado (MARTINS, 2003).

No agronegócio, para a precificação dos commodities agrícolas a contabilização dos custos pode ser realizada seguindo dois métodos: o método do custo histórico ou o método do valor justo.

Os estudos da contabilidade no Brasil são guiados pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que consiste em um conjunto de normas que tratam sobre os procedimentos da contabilidade com objetivo de centralizar e uniformizar os processos para convergir com os padrões internacionais (CPC, 2005). Dentro dessas normas, trata-se da contabilidade rural ou agropecuária no CPC 29 que aborda sobre os ativos biológicos.

O valor justo consiste em especificar os ativos biológicos (culturas agrícolas) de acordo com o preço cotado naquele dado momento, ou seja, o preço de saída é o valor de mercado que o ativo pode ser comercializado. Já o custo histórico pode ser utilizado quando não se tem um preço de mercado padronizado como o das commodities agrícolas, dessa forma, a mensuração do ativo é registrada pelo valor contábil líquido que consiste no custo inicial com o valor de depreciação abatido. Nesse método o valor do ativo corresponde ao valor pago no momento da

aquisição, e os passivos são os valores de caixa que serão utilizados para liquidar as obrigações, portanto, no custo histórico os valores de entrada e saída devem ser registrados com exatidão, tornando mais difícil a manipulação dos dados (DIAS; GOMES, 2022).

No caso da análise dos custos no segmento analisado neste trabalho, o método de levantamento dos custos e das vendas através das anotações realizadas em instrumentos semelhantes ao livro caixa, permitiu visualizar as entradas e saídas no período analisado e assim a mensuração se aproxima ao método do custo histórico.

2.4 Tecnologias sociais voltadas para gestão dos custos na agricultura familiar com base no diálogo dos saberes e economia popular

A visão que muitos possuem hoje é que agricultura familiar e tecnologia não se relacionam entre si. Segundo Pedroso (1999) o conceito de tecnologia leva em considerações três componentes: a pesquisa para descoberta de novos conhecimentos, o desenvolvimento o qual se aplica o conhecimento na prática e a mudança que substitui ou complementa o conhecimento prévio. Dessa maneira podemos pensar que a adoção de tecnologias já é utilizada na agricultura familiar ainda que de forma empírica. No dia a dia do campo se desenvolvem conhecimentos através de experiências, gerando conclusões que permitem adotar novas técnicas ou aprimorar técnicas já utilizadas.

Cabe ressaltar também o conceito de tecnologia social que seria uma oposição a tecnologia convencional, pois se adequa a realidade dos empreendimentos solidários e dessa forma, contrapõe o modelo de substituição de mão-de-obra por maquinários, degradação do meio ambiente e uso de insumos externos, gerando uma relação de dependência e submissão. Nesse sentido, a universidade tem um papel fundamental na articulação entre pesquisa e extensão para promover as tecnologias sociais, reduzindo as desigualdades e as diversas formas de exploração e hierarquia. (REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL, 2010).

A tecnologia social se caracteriza pela concepção de tecnologias voltadas para inclusão e inovação social. O conceito propõe uma forma alternativa de emprego da tecnologia que não seja propulsor da economia capitalista tradicional que gera desigualdade e exclusão, ao ter como foco o aumento de lucro de forma exacerbada, diminuição da mão-de-obra, hierarquização de cargos, destruição ambiental e alienação da população, impedindo-os de expressar suas habilidades individuais de pensamentos e criatividade. Dessa forma a tecnologia social contrapõe toda essa lógica e tem função de colocar em pauta um modelo de desenvolvimento

sustentável segundo a economia solidária, de participação, autogestão, distribuição de renda justa e respeito ao meio ambiente. Para tanto é essencial que os órgãos de pesquisa se voltem ao desenvolvimento dessa tecnologia inclusiva e não ter uma academia que seja voltada apenas ao interesse e necessidade das grandes empresas. (DAGNINO, 2014).

Em relação a adesão de técnicas para o gerenciamento da produção, a maioria dos agricultores familiares no Brasil ainda encontram grande dificuldade de realizar um controle de custos devido a alguns fatores, tais como: carência de instrumentos para análises gerenciais que sejam pensados e adaptados à realidade do agricultor, imprecisão ou ausência da coleta de dados, baixo nível de escolaridade, falta de assistência técnica e problemas de infraestrutura no campo (BATALHA, et al., 2005).

Vários estudos apontam as fragilidades dos produtores rurais em relação ao registro de custos. Um deles foi através de levantamento realizado na Feira da Agricultura Familiar de Teixeira de Freitas na Bahia mostra que 47,62% dos agricultores não realizam nenhum tipo de controle dos custos (SANTOS, 2022). As razões apontadas foram devido a baixa escolaridade e ausência no planejamento na realização desses registros, ou ainda porque não conseguem separar os gastos da família com os custos da atividade produtiva.

É nítido que por apresentar características próprias e diferentes da agricultura patronal, a agricultura familiar carece de um modelo de gestão adequado às atividades desenvolvidas. Esses produtores apresentam dificuldades para se consolidar no mercado e competir com uma concorrência cada vez mais acirrada e consumidores exigentes em qualidade e custo-benefício. Portanto, essa proposta de um novo modelo de planejamento e gestão para agricultura familiar deve estar inserido dentro da lógica de desenvolvimento de uma economia local participativa (SPROESSER et. al., 2004).

Outro ponto a ser analisado é que a adoção de novas tecnologias em geral é mais fácil de ser aceita entre a faixa etária mais jovem que corresponde a um número menor da população que trabalha no campo. Isso demonstra também uma dificuldade em relação a coleta e análise dos dados. A saída dos mais jovens do campo ocasiona uma perda na mão-de-obra, levando ao encarecimento dos produtos ou até mesmo redução drástica na produção, retornando a forma de se produzir apenas para o autoconsumo (SPANEVELLO, 2008).

Para aprimorar as ferramentas e tecnologias voltadas a gestão da propriedade faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas e publicação dos resultados na área, bem como envolver o agricultor como um agente do processo de desenvolvimento de tais ferramentas. Além disso, cabe ao poder público investir em políticas que fortaleçam uma assistência técnica

integrada, que tenha um olhar clínico para a realidade do produtor no local, e, com isso, possa auxiliar de forma efetiva nessa construção. Por último, é interessante que o produtor conheça as iniciativas de empreendimento coletivo da sua região, como cooperativas e associações.

Em relação aos dados de gestão e planejamento na produção, Lima (2001) ressalta que há um controle realizado pelos produtores, porém de maneira informal. A agroecologia preza pela valorização do conhecimento tradicional dos produtores e o diálogo desse conhecimento com o saber do técnico, portanto, Gajardo (1981) mostra que as habilidades de gestão dentro da produção na agricultura familiar devem ser desenvolvidas em um processo educativo e participativo. Trabalhar com os agricultores segundo o princípio do diálogo dos saberes é um processo importante na agroecologia e busca entender a dinâmica da propriedade e planejar de acordo com a história dos indivíduos/família/comunidade envolvidos, de modo a valorizar os processos histórico-culturais, considerando as fortalezas e as limitações do local, alcançando assim desenvolver a agroecologia também através de conhecimentos empíricos (TARDIN, 2006).

Para compreender o diálogo dos saberes, o ponto de partida é conectar o sujeito com a agricultura no local, buscando integrá-la no processo. O segundo passo é reconhecer o ambiente através do levantamento de dados e por último vem a sistematização e registro das falas, analisando cada informação que foi dada. Cabe ressaltar que a partir disso, o que resulta não são técnicas e soluções prontas, mas sim ferramentas para gerar discussões diante dos problemas expostos (TONÁ; GUHUR, 2009).

Nesse sentido, a prática de uma educação libertadora teorizada por Paulo Freire tem relação direta com a construção dos saberes na agroecologia, visto que os agricultores(as) ao terem acesso a práticas educadoras que emancipem o grupo, sejam capazes de fornecer a eles autonomia para desenvolver as próprias técnicas, conciliando teoria e ação. Para tanto é necessária uma educação que converse, reflita e construa juntamente com os agricultores as possibilidades de um novo modelo de produção que não retire deles a autonomia do seu trabalho e conhecimentos acerca dele, mas que seja capaz de transpor o senso comum, através da incorporação dos avanços que levam a melhoria da produtividade dentro da perspectiva agroecológica (FONSECA; PETRI, 2020). Por esse motivo, a ATER tem um papel chave, na medida em que concilia o conhecimento científico com os saberes tradicionais, não sobrepondo um ao outro, e muito menos invisibilizando aquilo que o produtor traz com ele, fruto da memória e oralidade, mas sim promovendo uma troca de experiências e construindo soluções coletivamente.

Para distanciar o registro dos custos das análises gerenciais de grandes empresas e aproximar dos agricultores familiares, a etnomatemática pode ser um recurso interessante, pois torna a linguagem matemática capaz de interagir com o cotidiano, trazendo situações reais e dialogando com os contextos culturais dos produtores. No dia a dia os agricultores estão o tempo todo quantificando, medindo, comparando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando ferramentas materiais e intelectuais que são próprios a seu modo de vida (KAVALEK; REIS, 2020).

Uma das queixas principais entre os agricultores familiares é o acúmulo de tarefas que envolve desde a produção até a comercialização dos produtos, sendo que geralmente a atividade da venda é a mais desafiante para eles, justamente porque envolve um conhecimento maior de gestão e planejamento para tal. Por isso, é interessante a organização dos produtores através de coletivos, pois dessa forma uns auxiliam os outros, e assim, a comercialização é vista com as lentes da economia solidária.

Entender os mercados consumidores, planejar a produção conforme a demanda que será escoada, preparar a logística, pensar na divulgação e forma de apresentação dos produtos, calcular o preço de venda, controlar os custos são desafios que estão além do conhecimento da produção agrícola, além de exigir esforço, dedicação e criatividade. Ao estar inserido em um grupo com outros produtores que possuem habilidades distintas, se torna mais fácil o diálogo e o desenvolvimento das atividades.

Além disso, dentro da economia solidária, as organizações encontram outras formas de comercializar sua produção, que inclui redes de troca, bancos comunitários, encontros e feiras (DINIZ, 2019). Na agricultura familiar, é muito comum tais formas de comércio, além disso nesse contexto da produção de alimentos, os empreendimentos coletivos (associações ou cooperativas) também fortalecem as compras coletivas de insumos, elaboração de projetos e parcerias com outras instituições, participação de chamadas públicas governamentais, como PAA e PNAE, participação em cursos e oficinas, agregação de valor nos produtos, e outras iniciativas que dão mais autonomia e estabilidade aos produtores.

3 METODOLOGIA

3.1 Contexto do estudo

O município de Seropédica está localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro, e faz parte da Baixada Fluminense junto com mais outros 12 municípios (Figura 1). Possui uma população estimada de 80.596 em 2022 segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). Antes pertencente a Itaguaí, Seropédica foi emancipada em 1995, e desde o século XIX havia tradição na sericicultura, embora a atividade agrícola tenha perdido força a partir do final da década de 1990 (VIANNA, 2020). O poder público de Seropédica tem investido no crescimento econômico da região por meio do apoio à instalação de indústrias, empresas mineradoras e empreendimento logísticos em razão da proximidade com o porto de Itaguaí. (VIANNA, 2017). Entretanto, a ausência de incentivo à agricultura local, aliada à exclusão dos produtores nos canais de comercialização e nos programas de compras públicas, como PNAE, têm levado ao êxodo rural (VIANNA, 2017).



Figura 3. Mapa da região metropolitana do Rio de Janeiro com destaque para Baixada Fluminense. Fonte: ROCHA, et. al., 2021.

No passado, Seropédica pertencia à antiga fazenda Santa Cruz, e durante o século XVII esteve sob posse dos jesuítas. Com a proclamação da república, as terras da fazenda passaram a pertencer ao Estado Brasileiro, e posteriormente ficaram sob responsabilidade do INCRA

(Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). A partir daí foram assentadas mais de 400 famílias e então foram criados os assentamentos Piranema, Coletivo (Bairro de Santa Alice), Bairro Incra, Sol da Manhã, Eldorado, Filhos do Sol e Sá Freire (VIANNA, 2020). Ainda hoje existem famílias produtoras assentadas nestes locais, porém a pressão para crescimento da área urbana e as dificuldades enfrentadas, levaram ao esvaziamento do campo, com algumas famílias deixando suas terras.

O território é amplamente disputado entre mineradores, especuladores, traficantes de drogas, milicianos e as famílias camponesas que ainda buscam se manter na atividade agrícola. A agricultura familiar na Baixada Fluminense se caracteriza por essa luta pela permanência no campo e pela posse de suas terras (PORTILHO, 2019). A partir do século XX, a atividade agrícola foi dando espaço para o processo de urbanização no município, que se beneficiou com os loteamentos e especulação imobiliária (MENEZES, 1991). Com base nos dados do IBGE (2017), a população rural em Seropédica corresponde a 17,8%, enquanto a população urbana é de 82,2%. Em 2020, a população estimada do município chegava a 83.092 e o setor agropecuário teve um aumento de 70,1% entre 2010 e 2017. Mesmo com a taxa de crescimento, foi o setor que teve menor participação ao longo dos anos, sendo que em 2018 ficou em décimo lugar entre os vinte e dois municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (OBSERVATÓRIO DO TRABALHO, 2021).

Uma das grandes transformações no município foi a chegada da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que se instalou no município na década de 1940 e hoje percebe-se uma forte influência desta instituição no local. Na UFRRJ transitam mais de 15 mil integrantes da comunidade acadêmica, sobretudo na região mais próxima ao campus que compreende a faixa do km 47 ao km 50 da rodovia BR-465. Outras importantes instituições estão localizadas no município, como a Embrapa Agrobiologia e PESAGRO-Rio (BARROS, 2022). Além disso, a emancipação, em 1995 também surtiu mudanças significativas em Seropédica, que até hoje ainda é vista como uma cidade dormitório, pois muitos trabalham nos municípios vizinhos (VIANNA, 2020).

3.2 Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ

A Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ (FAF Rural) foi criada em 2016, em parceria com a Emater-Rio (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural), a partir de um programa de extensão voltado para o fortalecimento da agricultura familiar da região. A FAF Rural

funciona todas as quartas de 8 às 13 h no corredor do Pavilhão Central do campus Seropédica (Figura 2). Além de representar um canal de escoamento dos produtos dos agricultores, a FAF Rural também oportuniza a oferta aos participantes de apoio técnico e organizacional, e, se constitui em um espaço que vai além da comercialização, com a finalidade de aproximar a comunidade acadêmica, demais moradores da Baixada e sujeitos da agricultura local, tão invisibilizada no município. Na feira, são realizadas oficinas e vivências para turmas de alunos de diversos cursos, que buscam conhecer mais sobre o histórico da agricultura na região, práticas agroecológicas e canais de circuitos curtos de comercialização.



Figura 4. Feira da Agricultura Familiar no corredor do Prédio Principal da UFRRJ. Fonte: Autora, 2022.

A idealização da FAF Rural foi fruto do surgimento de um programa de extensão intitulado: “Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar na Baixada Fluminense e Centro-Sul do Estado do Rio de Janeiro”. A iniciativa atua em seis frentes que são: a Feira da Agricultura Familiar, capacitação, residência agronômica, Programa de Aquisição de Alimentos, consumo consciente e arranjo produtivo local. A FAF Rural ocorre nos três campi da universidade (Seropédica, Nova Iguaçu e Três Rios), e o grupo participante do programa é composto pelos produtores, a equipe de agrônomos bolsistas da residência, professores coordenadores e técnicos da EMATER-Rio. A residência tem como função articular todos esses

eixos, fazendo parte da especialização do profissional em extensão rural e agroecologia. Os residentes, junto com o restante da equipe, promovem capacitações a partir dos temas demandados pelos produtores, além de existir um programa de formação continuada para esse corpo técnico. O Programa de Aquisição de Alimentos também é realizado pelo grupo em parceria com os técnicos do Restaurante Universitário, desde a elaboração do edital, levantamento dos produtos e preços, contato com os agricultores e recepção dos produtos.

Nos primeiros dois anos após sua criação (2016 e 2017), as atividades da FAF Rural ficaram restritas ao campus da UFRRJ em Seropédica. A partir de 2018, o Instituto Multidisciplinar também iniciou a Feira da Agricultura Familiar no local. O campus do IM, localizado na cidade de Nova Iguaçu, foi criado em 2010 para abrigar os cursos criados através do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidade Federais (REUNI), e hoje possui um total de 14 cursos de graduação e 3 de pós-graduação (UFRRJ, 2021). A FAF Rural ocorre toda terça-feira de 10h às 14h no hall do Restaurante Universitário do campus e a feira conta com quatro a cinco barracas, sendo que uma das feirantes é a processadora de alimentos acompanhada ao longo deste estudo.

Hoje a FAF Rural inclui cerca de 17 produtores que participam ativamente das feiras semanalmente, comercializando sua produção em barracas padronizadas com identificação. Todos adotam o manejo agroecológico, que consiste em práticas de conservação do solo, controle de plantas espontâneas e espécies invasoras. Além disso, alguns possuem o atestado de produtor orgânico obtido através do Sistema Participativo de Garantia (SPG), vinculados à Abio³.

O ingresso de novos feirantes é decidido em assembleia, sendo que alguns critérios são importantes para ingressar no grupo: comercialização da produção própria e adoção de práticas de manejo agroecológico. Além disso, outras normas são descritas no regimento interno da feira como critério de participação, um exemplo é a presença nas assembleias. (AFAF, 2021).

Durante o período da pandemia de COVID-19 que compreendeu os anos de 2020 a 2022, a FAF Rural foi suspensa juntamente com as demais atividades presenciais que ocorrem no campus. A feira em si foi realizada nesse período a partir de agosto de 2020 em formato reduzido na frente do Colégio Técnico da Universidade Rural (CTUR). Entretanto, para garantir

³ Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro – ABIO é um organismo participativo de avaliação da conformidade orgânica (OPAC), ao qual se vinculam produtores na FAF de quatro grupos de sistema participativo de garantia: Serramar, Seropédica, Raiz Forte e Orgânicos do Vale.

a continuidade do fluxo de venda dos produtores foi criado um canal online de comercialização através do site www.fafrural.com.br. O sistema foi desenvolvido por bolsistas vinculados as áreas de tecnologia da informação e agronomia, e a plataforma disponibiliza os produtos para compra de terça à domingo, no qual os clientes podem escolher e receber na semana seguinte (quarta-feira), sendo que a gestão do site para inclusão de novos produtos, processamento dos pedidos e contato com produtores e clientes são realizados pelos residentes do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PFAF).

Além dos produtores que integram a feira, há ainda alguns outros produtores parceiros que realizam apenas a venda via e-commerce, ou produtores parceiros que auxiliam em outras atividades do grupo. Após seis anos de funcionamento da feira, em 2022, foi oficializada a Associação dos Agricultores, Processadores de Alimentos e Artesãos da Feira da Agricultura Familiar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (AFAF), cuja proposta já havia sido conversada desde 2020. Os objetivos da associação são: valorizar agricultores(as) familiares, pequenos(as) produtores(as) e processadores(as) de alimentos do município de Seropédica e do entorno; administrar a Feira e a Cesta da Agricultura Familiar na Universidade Rural, e, apoiar o acesso dos associados aos canais de compras institucionais; auxiliar agricultores(as) familiares na produção, promovendo a agroecologia e a produção orgânica; celebrar convênios e parcerias para elaboração e execução de projetos; criar espaços para trocas e compartilhamento de saberes entre associados e demais integrantes da sociedade civil; orientar e apoiar iniciativas que buscam assegurar direitos dos associados junto ao poder público (AFAF, 2021).

Atualmente a AFAF conta com 27 associados ativos e nesse período houve muitos benefícios aos produtores advindos da sua criação, tais como participação em eventos, submissão de projetos em editais, aquisição de insumos e materiais de uso coletivo.

É válido ressaltar que a FAF Rural enquanto parte de um programa de extensão, contou com instituições parceiras que são extremamente importantes para a criação e manutenção da iniciativa. A UFRRJ e EMATER-Rio, responsáveis pelo programa deram todo suporte na criação da feira, prospecção de produtores interessados, assistência técnica e outros serviços aos produtores como análises de solo e operações com maquinário, fornecimento da infraestrutura para as feiras, e na formação continuada dos residentes para atuação no projeto. Além disso, a PESAGRO-Rio e Embrapa Agrobiologia são instituições de pesquisa que também dão um suporte importante aos produtores, oferecendo cursos, dias de campo e

oficinas, bem como através da apresentação de novos materiais que os associados conseguem testar em campo.

3.3 Delineamento da pesquisa

Foi realizado um estudo de caso exploratório no período de maio de 2023 a fevereiro de 2024 com uma abordagem qualitativa e quantitativa. O estudo de caso consiste em uma pesquisa profunda sobre um dado fenômeno, permitindo um conhecimento amplo, mas também detalhado, a partir de uma unidade similar (GIL, 1999). Para Yin (2005), o estudo de caso tem muito mais variáveis de interesse, resultando em várias fontes de evidências que convergem entre si, levando ao desenvolvimento de teorias para a compreensão dos fenômenos sociais.

A pesquisa exploratória tem como finalidade principal dispor de uma maior proximidade do pesquisador com o objeto do estudo. Quando o pesquisador não possui conhecimento bastante para formulação de uma hipótese, faz-se necessário um processo investigativo que identifique o fenômeno estudado e as características das variáveis que se quer testar (KÖCHE, 1997). A pesquisa qualitativa tem por finalidade conhecer qual a visão do sujeito pesquisado acerca da situação que é colocada como objeto da pesquisa (MENDONÇA, 2014). Minayo (1996) trata da pesquisa qualitativa como uma atuação que abrange espaços mais profundos da relação que não cabem serem reduzidos somente em operacionalização de variáveis. A pesquisa quantitativa, por sua vez, está mais voltada para uma abordagem generalista, com uma característica de objetividade capaz de ser mensurável seguindo a análise dedutiva. Está relacionada com a objetividade, rigor e precisão ao trabalhar com variáveis passíveis de serem mensuradas (BICUDO, 2004). Também foi utilizada a metodologia da pesquisa-ação, que consiste na resolução de problemas coletivos a partir da ação conjunta entre o pesquisador e demais pessoas envolvidas na situação-problema, para que juntos seja pensado em soluções de forma cooperativa e participativa (Rosa, et. al., 2023)

As técnicas de coleta de dados foram entrevistas semiestruturadas e observação participante com todos produtores da feira. As entrevistas semiestruturadas são ferramentas essenciais nas pesquisas de campo e de levantamento, onde o pesquisador é responsável por coletar dados, informações e opiniões *in loco* com uma determinada amostra (FONSECA, et. al., 2019).

Como instrumentos de pesquisa foram usados roteiros de entrevista, o Caderno de Comercialização (CC) e as Fichas de Registro das Vendas e Custos (FRVC). A FRVC consiste

em um registro físico, preenchido pelos produtores, com os dados referentes aos custos de produção e de comercialização e será detalhado no item 3.5. O CC (Figura 3) é uma ferramenta utilizada na FAF Rural desde 2016, constituída por formulários preenchidos pelos feirantes em cada edição da feira, contendo data, item comercializado, unidade, preço, quantidade ofertada, quantidade que não foi comercializada, valor total por item e o faturamento total (MIRANDA, 2021).

Figura 5. Modelo do caderno de comercialização. Fonte: Autora, 2022.

Neste estudo, também foi empregada a técnica da observação participante, no qual o pesquisador investiga a realidade dos processos e fenômenos estudados como um elemento que participa das ações (MENDONÇA, 2014). A técnica tem por objetivo estimular a troca do pesquisador com o grupo social no qual a pesquisa é desenvolvida, e assim tenha capacidade de se colocar no lugar do sujeito do estudo para que a coleta das informações seja mais assertiva e precisa (ALVES, 2010). Desse modo, tal metodologia foi escolhida, pois a autora do estudo atua também junto ao grupo de agricultores da FAF Rural no Programa de Residência Agronômica, prestando assistência técnica aos produtores, tanto na produção, como na comercialização dos seus produtos.

A pesquisa bibliográfica e documental sobre os conteúdos teóricos do presente estudo abrangeu os termos: agricultura familiar, produção orgânica, agroecologia, circuitos curtos de comercialização, formação de preços e viabilidade econômica. As buscas foram realizadas em

artigos, teses, dissertações e demais publicações como cartilhas, boletins e matérias jornalísticas em plataformas como Google Acadêmico, Scielo, Portal de periódicos da CAPES e bases de dados de órgãos públicos.

3.4 Levantamento de informações sobre critérios para definição de preços de acordo com os canais de comercialização

Foram realizadas entrevistas individuais com 17 feirantes que estavam participando da FAF Rural no mês de maio de 2023. As entrevistas seguiram o roteiro semiestruturado com questões abertas e fechadas, apresentado no Quadro 1 e visaram identificar quais foram os critérios adotados pelos produtores/feirantes da FAF para definir os preços dos produtos de acordo com o canal de comercialização acessado. Identificaram-se também, os produtores dispostos a fazer parte desta pesquisa.

Quadro 1. Roteiro de entrevista semiestruturada realizada com feirantes da Feira da Agricultura Familiar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro campus Seropédica

Item	Descrição
1	Perfil do feirante: sexo; idade; CAF ⁴ Perfil da atividade: produtor orgânico; produtor em transição agroecológica; processador em transição agroecológica; processador orgânico; produtos principais e secundários que comercializa;
2	Canais de comercialização que atua: diretos e indiretos, feira orgânica; feira agroecológica; cesta orgânica; cesta agroecológica; venda na porta; venda no estabelecimento agropecuário; supermercado; intermediário; outro (qual?)
3	Costuma anotar os custos da produção/comercialização e a receita obtida?
4	Qual instrumento utilizado para contabilização dos custos de produção e comercialização?

⁴ O Cadastro Nacional da Agricultura Familiar é o instrumento que caracteriza o produtor como agricultor familiar segundo a Lei 11.326 de 24 de julho de 2006. É o documento que substitui a DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF) e permite o acesso a diversas políticas públicas.

5	Observa diferenças nos custos de comercialização em cada canal?
6	Como define os preços? É por tipo de produto? Por exemplo, para produto <i>in natura</i> e processado? Tamanho? Outro?
7	Os preços estabelecidos para a FAF sofrem variações? Se sim, baseadas em quais critérios?
8	Observa diferenças nos custos de produção para cada cultura em específico?
9	Acredita que a renda obtida é maior em qual canal?
10	Prefere vender em canais que o preço já é estabelecido pelo comprador ou nos canais em que é livre para colocar o preço?
11	Se o feirante respondeu que não faz registro: Acredita que o registro dos custos auxiliaria na definição dos preços de venda?
12	Gostaria de ter um caderno para o registro de custos de produção e de venda?

Fonte: Autora, 2023

Após a entrevista com os feirantes da FAF Rural, e através das respostas juntamente com a observação participante, foram selecionados três produtores que apresentaram perfil para integrar o estudo de acompanhamento da viabilidade econômica da atividade, de acordo com o interesse em contribuir com a pesquisa e disponibilidade para participar das oficinas e realizar os registros de vendas e custos. A partir disso, foi criado outro roteiro de entrevistas para aplicação com esses três produtores (Quadro 2), que foi aplicado um mês após a aplicação do primeiro questionário. O perfil dos selecionados foi:

- Entrevistado A - Um produtor orgânico com certificação via SPG ABIO, cuja produção principal é de espécies frutíferas (banana, limão, tangerina abacate, maracujá, abacaxi) e hortaliças fruto/tuberossas (aipim, batata doce, abóbora, dentre outras);
- Entrevistado B - Um produtor em transição agroecológica que produz hortaliças folhosas, principalmente jambu e algumas PANC, como mostarda; hortaliças condimentares (pimenta dedo-de-moça, salsa, cebolinha); e hortaliças fruto (abobrinha, berinjela, jiló, vagem, pimentão);

- Entrevistado C - Uma processadora de alimentos em processo de certificação via SPG que trabalha com sorvetes artesanais produzidos com polpas de frutas provenientes do sítio da família.

Quadro 2. Roteiro de entrevista semiestruturada individual realizada com três produtores(as) da Feira da Agricultura Familiar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Item	Descrição
1	Quantas pessoas trabalham atualmente na unidade e como são remuneradas?
2	Quais são os custos fixos da unidade como um todo? arrendamento, ITR, água, luz, etc.
3	Qual é o valor em reais que você acredita que seria necessário receber para pagar os seus custos da produção?
4	Qual é a renda líquida que você estima obter hoje da sua atividade?
5	Como você avalia a sua renda?
6	Quantas horas, em média, a família trabalha diariamente na produção e comercialização?
7	Quais as principais dificuldades que observa no gerenciamento da sua produção e da comercialização?
8	Quais os maiores custos que observa na produção e comercialização?

Fonte: Autora, 2023

3.5 Acompanhamento individual dos produtores participantes da pesquisa

Foram realizadas oficinas em parceria com a ONG CAPINA⁵ para averiguar junto aos agricultores participantes da pesquisa qual o planejamento e controles dos custos já realizado por eles e estabelecer as etapas do acompanhamento através das visitas a campo e anotações dos custos da produção.

⁵ A CAPINA é uma Associação sem fins lucrativos que tem como missão atuar no setor da economia solidária e popular, evolvendo atividades de administração, gestão e comercialização da produção, visando sempre a cidadania dos trabalhadores.

As oficinas fizeram parte do acompanhamento individual com os produtores, sendo que foram realizadas uma para apresentação da metodologia e diagnóstico inicial, e outra, ao final, para socialização dos resultados obtidos. A primeira oficina foi realizada antes de iniciar o acompanhamento, no dia 15 de maio de 2023 na Casa de Agricultura, Sustentabilidade, Territórios e Educação Popular (CASTE – UFRRJ) no campus da Universidade Rural em Seropédica/RJ. A oficina foi facilitada por uma integrante da ONG CAPINA e estiveram presentes os três produtores participantes da pesquisa, docentes e técnicos da UFRRJ e EMATER-Rio. Na condução da atividade foi feita a análise de viabilidade com a produtora C. Os outros dois produtores que também participaram da pesquisa, foi realizada a mesma análise com eles em um segundo momento, adaptando para cada realidade estudada.



Figura 6. Oficina para apresentação da Metodologia de Viabilidade Econômica. Fonte: Autora, 2023

Ao longo desse primeiro encontro foi exposto como é construído o Estudo de Viabilidade Econômica com iniciativas de economias populares que atuam com a produção de alimentos processados (BEZERRA et. al., 2009). Utilizou-se como exemplo, a produção de sorvetes artesanais de uma das produtoras participantes da pesquisa. Ao longo da oficina foi feito o levantamento das etapas desde a produção até a venda dos sorvetes e em cada um dos processos, quais os insumos utilizados desde ingredientes até maquinários.

Concluída esta primeira parte, foram investigados quais os custos totais relacionados a produção e à venda, a fim de obter, a partir do registro que já era realizado pela produtora de maneira informal, as informações sobre como a análise desses custos podem trazer um retrato da receita líquida obtida e da quantidade que ela precisaria vender para atingir o retorno desejado, dado o preço cobrado na época. Com isso, foi aplicada a metodologia do Estudo de Viabilidade Econômica com os cálculos conforme será detalhado no item 3.6.

Finalizada a oficina, durante oito meses foi feito o acompanhamento dos participantes da pesquisa com a coleta dos dados de custos e vendas em outros canais além da Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ, por meio das Fichas de Registro de Vendas e Custos (FRVC) que foram preenchidas pelos produtores (Figura 7A e 4B).

Figura 7. Modelo das Fichas de Registro de Vendas e Custos. Fonte: Autora, 2023.

As FRVC foram desenvolvidas pela autora para facilitar o acompanhamento feito com os três produtores, estimulando-os a anotarem as vendas em outros canais de comercialização

(visto que as vendas na FAF Rural já eram registradas no Caderno de Comercialização), bem como os custos vinculados à produção e à venda.

3.6 Metodologia do Estudo de Viabilidade Econômica

A comercialização é a ponte da cadeia produtiva. Produzir bem e apresentar dificuldades na venda põe em xeque o sucesso da atividade. No entanto, a comercialização engloba muito mais do que somente a venda de um produto ou serviço, ela está atrelada a diversas relações que ocorrem no processo produtivo como um todo. Uma dessas relações está relacionada a negociação comercial entre os agentes envolvidos, e para isso a informação é fundamental. Ter acesso a informações sobre o mercado, sobre a formação de preços e até sobre o próprio potencial de produção e abrangência das vendas são fundamentais para ganhar espaço nesse cenário comercial (BEZERRA, et. al., 2009).

Nesse sentido, a metodologia do Estudo de Viabilidade Econômica (EVE) desenvolvida pela ONG CAPINA tem justamente esse objetivo: produzir conhecimento sobre a sustentabilidade econômica dos empreendimentos populares e instigar nos grupos reflexões sobre fatores internos e externos que afetam essa relação com o mercado (BEZERRA, et. al., 2009).

O método consiste em analisar a atividade, avaliando as condições para seu bom funcionamento, de modo que gere uma remuneração justa aos envolvidos. Ele é importante para que o dono do estabelecimento rural visualize seu negócio como um todo, conhecendo bem todas as etapas e com clareza dos seus objetivos.

Todo empreendimento econômico antes de ser consolidado necessita definir o investimento que será realizado, a capacidade e custos da produção, estratégias de venda e organização do empreendimento (BEZERRA et al., 2009). Em se tratando de um empreendimento coletivo como nas propriedades familiares, o EVE também tem sua importância, pois a agricultura familiar, mesmo aquela que não tenha produção em escala volumosa, é vista como uma atividade capaz de gerar renda para a família. Os produtores na visão de proprietários do empreendimento, devem exercer as funções de planejar, organizar, dirigir e controlar esforços investidos nas atividades, ações essas que fazem parte do processo de produção (NOGUEIRA, 2004).

A metodologia validada com os produtores antes do início do acompanhamento foi apresentada na primeira oficina e os parâmetros avaliados no estudo foram representados no Quadro 3.

Quadro 3. Parâmetros calculados no estudo de viabilidade econômica.

Parâmetro	Definição
Custo fixo	Custo gerado independente de ter ou não produção: aluguel, energia, manutenção, depreciação.
Custo variável	Custos para produção de uma unidade de produto e que aumentam ou diminuem proporcionalmente as quantidades produzidas (ingredientes e mão-de-obra).
Custo total	Soma dos custos fixos e variáveis, mais o retorno almejado pelo produtor.
Depreciação	Reserva que deve ser realizada para que ao chegar no final da vida útil dos bens de maior valor seja possível fazer a aquisição de um bem novo, seja ele um automóvel, equipamento ou maquinário.
Receita total	Valor global obtido a partir de todas as vendas realizadas no período em todos canais de comercialização.
Margem de contribuição unitária	A margem de contribuição é uma parcela que sobra do preço de venda após abatido os custos variáveis, ou seja, é a margem que sobra para liquidar os demais custos (como custos fixos e depreciação, por exemplo.) É calculada pela diferença entre o preço de venda e o custo variável por unidade de produto. Pode ser apresentada como margem unitária e margem total
Margem de contribuição total	Produto da margem de contribuição unitária pela quantidade produzida.
Ponto de equilíbrio	Quantidade mínima que precisa ser produzida para que a unidade de produção consiga se sustentar, ou seja

	para tudo o que for vendido consiga pagar os custos totais. Consiste no momento em que todos os custos, sejam eles fixos ou variáveis, foram pagos através das vendas, não havendo nem lucro nem prejuízo. A partir de então, qualquer quantia vendida a mais faz parte do lucro, e abaixo desse ponto há prejuízo (MARION, 2012).
Resultado da atividade	Consiste em determinar o patrimônio líquido do produtor com base no total das vendas ao abater todos os custos de produção.

Fonte: Modificado de BEZERRA et. al., 2009

Dadas as definições, as fórmulas usadas para o cálculo dos parâmetros foram:

- Custo variável por unidade produzida:

$$CV_{unitário} = \frac{Custos\ variáveis\ totais}{Quantidade\ vendida} \quad (1)$$

- A depreciação de uma máquina ou equipamento usado foi calculada dividindo o valor inicial do bem pelo número de meses ou anos de duração provável, deduzindo assim do custo inicial pago pelo produtor um valor estimado para o equipamento a partir da idade dele (MATA, 2012):

$$Depreciação = \frac{valor\ da\ compra}{vida\ útil - tempo\ de\ uso} \quad (2)$$

- A depreciação de uma máquina ou equipamento novo, recém adquirido, foi calculada por:

$$Depreciação = \frac{valor\ da\ compra}{tempo\ de\ vida\ útil} \quad (3)$$

A depreciação de automóveis não foi calculada para este estudo, tendo em vista que os carros usados ao invés dos demais maquinários valorizaram de um ano para outro. Isso se deve ao fato de que durante o período da pandemia de COVID-19 houve o lockdown, e com o trabalho presencial suspenso em diversos setores, o “*homeoffice*” foi adotado em massa por muitas empresas, e dessa forma, a demanda por aparelhos eletrônicos aumentou e esses aparelhos utilizam os mesmos chips semicondutores que os automóveis. Assim, com o

problema da oferta limitada dos carros, os preços subiram (TORRES, 2021). Dessa forma, o cálculo para depreciação dos automóveis não poderia seguir a mesma fórmula utilizada para os demais equipamentos, visto que os preços valorizaram ao longo do ano, e, portanto, cabe uma análise futura para outra pesquisa que se debruce em uma metodologia de estudo da depreciação nesse contexto de uso na agricultura familiar, no qual o carro é de uso conjunto (família e trabalho), e no período que envolve os fatores de alteração dos preços em razão da pandemia.

- Margem de contribuição unitária:

$$MC_{unitária} = PV - CV_{unitário} \quad (4)$$

$MC_{unitária}$: margem de contribuição unitária

PV: preço de venda

CV: custos variáveis por unidade produzida

- Margem de contribuição total:

$$MC_{total} = MC_{unitária} \times PV \quad (5)$$

$MC_{unitária}$: margem de contribuição unitária;

PV: preço de venda

- Ponto de Equilíbrio Contábil:

$$PE = \frac{CF + Retorno\ esperado}{MC_{unitária}} \quad (6)$$

PE: ponto de equilíbrio;

CF: custos fixos;

$MC_{unitária}$: margem de contribuição por unidade de produto

Para quantificar o resultado da atividade, ou seja, a receita líquida do período analisado, foi considerado que o valor resultante seria a quantia que o produtor recebe como um retorno da atividade, obtido a partir da diferença entre receita total e custos totais. Considerar esse resultado como uma remuneração ou lucro não é pertinente, uma vez que na agricultura familiar camponesa o produtor não vende a mão-de-obra em troca de um salário, mas sim, considera o dinheiro e as trocas mercantis como mediadores entre os valores qualitativos de um modo de vida/subsistência e um modo de produção, tal como nos mostra a análise de Chayanov (SOUZA, 2012). Nesse sentido, outra problemática no cálculo dos custos seria contabilizar a

mão-de-obra do produtor(a) como uma diária paga a um terceiro, visto que o produtor não executa somente aquela tarefa de produzir determinada cultura ou produto processado, mas é responsável pelo gerenciamento da atividade como um todo. Com isso, o resultado esperado descrito na fórmula, é um valor que o produtor considera viável para pagamento dos seus custos de produção considerando uma margem como retorno esperado pelo seu trabalho.

A quantidade comercializada, preço e custos foram levantados a partir do Caderno de Comercialização da FAF Rural e através das Fichas de Registro de Vendas e Custos. Os resultados foram sumarizados em um quadro comparativo contendo: canal de venda; tipo de produto; quantidade vendida; preço de venda; receita total; custos variáveis (totais e unitário); margem de contribuição unitária (total e unitária); custos fixos com o retorno esperado pelo produtor; ponto de equilíbrio e resultado da atividade.

O retorno esperado consiste no valor estipulado por cada um dos três produtores nas entrevistas individuais que foram realizadas no início da pesquisa. A ideia de definir esse retorno esperado é saber quanto seria ideal receber ao mês para servir como uma remuneração pelo trabalho, ou seja, uma quantia justa para suprir as necessidades da família.

A análise dos custos fixos e variáveis foi realizada apenas com a produtora C, cuja atividade é o processamento. Nas unidades de produção vegetal in natura (produtor A e produtor B) o levantamento foi realizado a partir do registro de todas as vendas realizadas nos diferentes canais, preços e custos totais, de modo que ao final obteve-se o resultado da atividade. A aplicação da divisão em custos fixos e variáveis nesses casos não foi viável em razão de condições específicas das unidades familiares de produção agrária em bases agroecológicas. Tais condições se resumem em: grande diversidade de culturas em uma mesma área, impossibilitando o levantamento de custos por área; dificuldades em atribuir o custo variável por produto comercializado, visto que os custos incidiam de forma geral a todas as culturas que estavam sendo produzidas na época analisada; preços diferentes em cada canal.

No caso da produtora C, os custos foram anotados de forma unificada e a separação destes foi realizada ao final. Dessa forma, os ingredientes compunham o custo variável, pois são os custos passíveis de serem estimados conforme a quantidade produzida, ou seja, são possíveis de mensurar a cada unidade comercializada (bolas de sorvete no caso dela).

A análise foi realizada ao longo de oito meses, e os dados foram sistematizados em planilhas pela pesquisadora a partir dos dados que eram fornecidos pelos produtores através das anotações nas FRVC. Após esse período foi realizada uma nova oficina em parceria com a ONG CAPINA no dia 18 de janeiro de 2024 para apresentação e discussão dos resultados

obtidos, realizando assim uma devolutiva para a compreensão deles a respeito da finalidade no qual foram utilizados os dados individuais de cada um. Estiveram presentes os produtores participantes da pesquisa, representantes da ONG Capina, da Universidade Rural e da EMATER-Rio. A oficina ocorreu no espaço do Centro de Formação em Agroecologia e Agricultura Orgânica (CFAAO) que fica localizado na Fazendinha Agroecológica do Km 47 (Figura 28). Durante a conversa foi apresentado alguns resultados preliminares que foram consolidados a partir da análise dos dados, e o objetivo desse encontro foi analisar a percepção dos produtores em relação à/ao:

- compreensão do processo produtivo;
- atenção ao planejamento produtivo;
- entendimento do processo de comercialização;
- resultado das vendas nos diferentes canais ao longo dos meses;
- produtos que mais contribuíram para a renda dos produtores;
- comportamento dos custos a cada mês;
- balanço de entradas e saídas resultando na receita global da atividade.



Figura 8. Oficina de apresentação dos resultados para os produtores. Foto de Anelise Dias, 2024

Também foram feitas reuniões individuais para apresentação do produto técnico desenvolvido e com isso avaliar a percepção deles sobre a forma de registro que cada um mais se adaptou.

3.7 Aspectos éticos da pesquisa

O estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRRJ via Plataforma Brasil. A pesquisa foi aprovada e o número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética foi 77842224.9.0000.0311.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil do produtor e da atividade

Sobre o perfil dos produtores entrevistados, 6 eram homens e 11 mulheres, com idade entre 30 e 75 anos. Desses, 8 (47%) eram produtores familiares com o documento de Declaração de Aptidão ao Pronaf, que na ocasião ainda não haviam atualizado para o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF). Com relação ao perfil da atividade, 6 (36%) foram enquadrados como orgânicos e 11 (64%) em transição agroecológica (Tabela 1). Enquadrou-se neste conceito de transição agroecológica os produtores que cultivam seguindo os princípios da agroecologia, mas que ainda não estão inseridos em nenhum dos mecanismos de avaliação da conformidade, e tampouco possuem a certificação orgânica.

Tabela 1. Perfil dos produtores(as) da Feira da Agricultura Familiar entrevistados na pesquisa.

Descrição	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Produtor orgânico vinculado ao SPG-ABIO	4	24%
Produtor em transição agroecológica	6	35%
Processador orgânico	2	12%
Processador em transição agroecológica	5	29%

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Dentre os entrevistados, um produtor e uma produtora trabalham com a venda de plantas ornamentais, e a maioria associa a produção primária ao processamento vegetal (processamento mínimo), visto que alguns itens, como o aipim, palmito e jaca, em geral são comercializados descascados e acondicionados em potes ou sacos. Além disso, os processados são incluídos como forma de agregação de valor e também como alternativa para aproveitamento integral da produção e aumentar a vida útil dos produtos. A maior parte dos produtos é de origem vegetal, como frutas e hortaliças (folhosas, condimentares, tuberosas, frutos), entretanto há oferta de ovos e mel, além de alguns processados de origem animal como iogurte, queijos e própolis, por exemplo. Contudo, tais itens são comercializados em menor quantidade haja visto a dificuldade

dos produtores para adquirirem o selo de inspeção e a certificação orgânica, bem como desafios para transporte e armazenamento desses produtos na feira em razão das altas temperaturas e ausência de refrigeração.

4.2 Canais de comercialização acessados

Quanto aos canais de comercialização acessados pelos produtores(as) da FAF Rural, predominam os canais de venda direta (Figura 6).

Como os integrantes da FAF Rural são produtores de diversas cidades da Baixada Fluminense, alguns acessam feiras livres nos municípios em que residem ou em municípios do entorno (17%). São feiras organizadas pelas prefeituras das cidades, algumas só com produtores orgânicos e outras com produtores convencionais, orgânicos e agroecológicos. Desses feiras, os produtores entrevistados participam nos municípios de Seropédica, Itaguaí, Paracambi, Mendes, Vassouras e Barra do Piraí. Dentro do programa de extensão, além da feira que ocorre no campus principal em Seropédica, há ainda a FAF Rural no campus de Nova Iguaçu, desde 2018. Lá comercializam seus produtos, agricultores de Queimados, Duque de Caxias, Miguel Pereira, e três produtores que inicialmente começaram na FAF Seropédica, e hoje, fazem a venda nos dois espaços.

Dentro dos grupos de SPG, os produtores orgânicos conseguem escoar sua produção no Circuito Carioca de Feiras Orgânicas (CCFO) que ocorre na cidade do Rio de Janeiro e é organizado pela ABIO. Atualmente no grupo da FAF Rural somando produtores e processadores certificados como orgânicos são 36% do total, e dentre esses, apenas um realiza entrega de mercadorias regularmente para as feiras do CCFO.

Os produtores inseridos nos grupos de SPG possuem uma rede de suporte e cooperação que através da troca de experiências, compartilham eventuais problemas e soluções tanto na produção quanto na comercialização. É comum nesses grupos, um produtor assumir a venda ou entrega de produtos de outros, auxiliando o escoamento da mercadoria.

As vendas via políticas públicas são pouco acessadas pelo grupo, apenas um produtor comercializa atualmente para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no município de Paracambi/RJ. Há ainda um produtor que comercializa parte de sua produção de jambu para um alambique que produz licores artesanais em Seropédica/RJ.

Trinta e um por cento dos produtores que vendem na FAF também acessam a Cesta da Agricultura Familiar, canal de comércio eletrônico desenvolvido durante a pandemia. A venda

online se tornou um canal de escoamento da produção muito importante, e mesmo após o final da pandemia e a volta das aulas presenciais, a cesta continuou como um complemento na renda dos produtores. Vinte e dois por cento dos produtores que possuem mais contato e familiaridade com as redes sociais realizam a venda individualmente via *whatsapp*, *instagram* ou *facebook*. Essa forma de comercialização é acessada tanto por produtores que vendem produtos in natura, quanto processados, e os que comercializam mudas e plantas ornamentais.

Somente um dos produtores respondeu na entrevista que realiza venda dentro da propriedade. Este é responsável pela produção de orquídeas e outras plantas ornamentais, e em seu estabelecimento rural recebe os clientes para conhecer o orquidário. Tal forma de comercialização é interessante porque aproxima o consumidor da realidade do campo e ainda reduz os custos com logística para o produtor (DAROLT et al., 2013).

A comercialização realizada em estabelecimentos como mercados, padarias, lojas especializadas, restaurantes ou outros intermediários é realizada por 13% dos produtores. É um formato de venda indireta que apesar de o produtor não ter contato direto, permite que atinja consumidores diferentes daqueles que frequentam as feiras, além dos produtos serem expostos em outras localidades que muitas vezes o produtor não consegue realizar a venda direta.

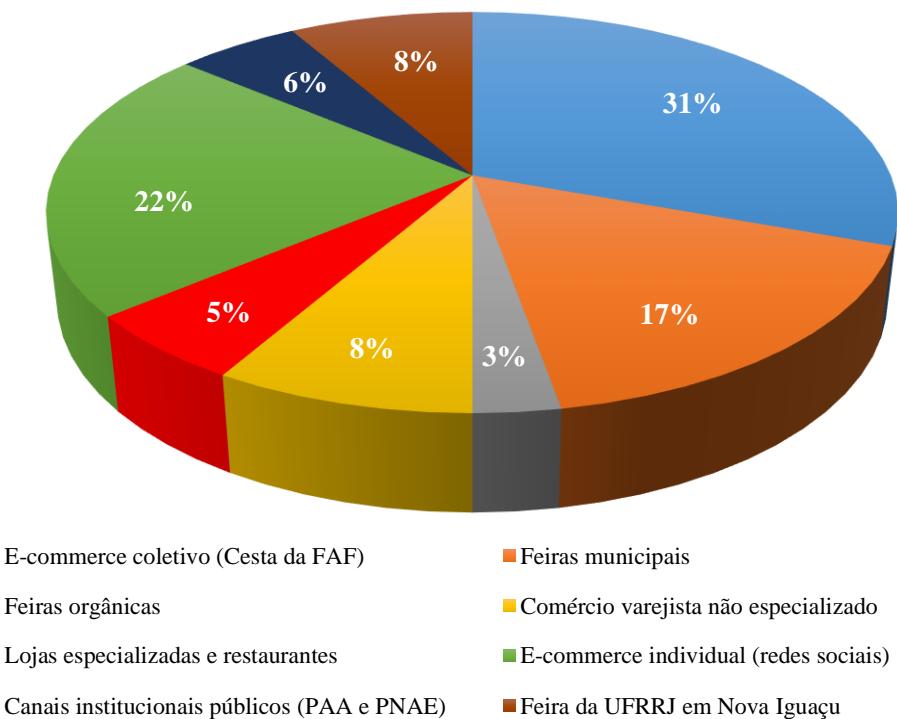


Figura 9. Canais de comercialização acessados por feirantes da Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ em 2023. Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

4.3 Estratégias para definição dos preços

Para definição dos preços, observou-se que do total de produtores, 23% afirmaram colocar os preços com base na concorrência. Os produtores orgânicos, em sua maioria, relataram balizar seus preços com base no preço do produto vendido nas feiras orgânicas, entretanto, dois produtores relataram que tem uma base a partir do mercado convencional com uma pequena diferenciação. Segundo eles, este é o preço que os clientes estão dispostos a pagar.

Com relação às vendas para mercados institucionais públicos, como o PAA e PNAE, os produtores não controlam os preços que são fixados nos editais de chamada pública.

Do restante dos produtores, 36% levam em consideração os custos de produção para formação dos preços e 41% além de tomarem por base os registros de custos, também analisam os preços da concorrência para precificar seus produtos. O registro dos custos varia se caso o produto for comercializado in natura ou processado.

Os produtores(as) relataram a forma que realizam os registros de custo, e analisando as respostas, podemos classificá-los nas seguintes categorias: (1) produtores que não realizam registros dos custos, nem cálculos para precificação, de modo que o preço é colocado tendo como referência os preços dos outros feirantes da FAF Rural e de supermercados locais; (2) produtores que fazem registros incipientes e colocam o preço também baseado no que é praticado na FAF Rural; (3) produtores que fazem registros sistemáticos e precificam com base nos custos de produção e de venda. Nesse sentido o quadro a seguir mostra a fala de sete produtores explicando como realizam o cálculo dos custos e a definição dos preços de venda. Esses foram escolhidos porque ao agrupar as respostas dos produtores participantes da feira, essas falas representaram bem a totalidade das falas coletadas na entrevista. Os produtores A, B e C foram aqueles acompanhados individualmente na segunda parte do estudo.

Quadro 4. Visão dos produtores sobre o registro de custos e formação dos preços.

	Produtor(a)	Atividade	Cálculo dos custos e precificação
(1)	Produtor em transição agroecológica	Produção primária vegetal (quiabo, aipim, batata doce, citrus)	“Não realizo os registros, pois sou um pequeno produtor e não vale a pena preocupar. Nas feiras eu tenho meu preço independente da concorrência só se a feira estiver muito ruim aí temos que igualar a concorrência”

(1)	Produtor em transição agroecológica (A)	Produção primária vegetal (hortaliças folhosas, berinjela, abobrinha, batata doce)	“Não anoto, comecei, mas não consigo dar continuidade. Em relação aos preços, define a partir do mercado convencional”
(2)	Produtor orgânico (B)	Produção primária vegetal (banana, aipim, abóbora)	Anota os custos quando lembra, não é uma rotina. Não sabe como contabilizar os custos para colocar preço. Define o preço com base no mercado convencional.
(2)	Processadora orgânica	Processamento vegetal (geleias, bolos, biscoitos e farinhas)	O cálculo é realizado a partir da quantidade do ingrediente principal. No caso dos bolos, seria a farinha de trigo. Dado o preço e a quantidade utilizada na receita, ela calcula o quanto gasta e quantas porções de bolo irá render. Com isso, coloca como meta a venda de uma quantidade de porções necessárias para pagar o custo desse ingrediente principal, e o que comercializa além disso, considera como lucro. Nos registros dos custos de produção leva em consideração, sobretudo, os custos mais elevados e que encarecem mais o produto.
(2)	Processadora em transição agroecológica	Produção primária vegetal (hortaliças folhosas e condimentares) e processamento vegetal (doces).	Um exemplo relatado pela produtora foi com a produção da banana desidratada. Para a formação do preço de venda, ela considera os custos do gás, energia elétrica, compra da banana orgânica, higienização dos equipamentos, diária de mão-de-obra e uma porcentagem referente ao lucro esperado. Com essas informações dos custos e o rendimento das porções para venda, consegue calcular um preço médio que cubra todos esses custos.

(3)	Processadora orgânica (C)	Processamento vegetal (sorvetes artesanais)	O custo deve compor uma margem de 30 a 35% no preço final. Exemplo: Se o produto custa R\$ 10,00, o custo de matéria prima e embalagem não pode passar de R\$ 3,50. Os valores de transporte, energia não contabiliza. Calcula um lucro de aproximadamente 22%.
(3)	Processadora orgânica	Processadora que trabalha com pães de fermentação natural.	Considera nos custos: ingredientes + energia + mão-de-obra + valor agregado + reserva. Realiza controle em planilha eletrônica. Valor agregado se refere a um produto diferenciado, onde envolve muito estudo, busca por melhores ingredientes, nesse caso quando o produto é artesanal e atende uma necessidade do mercado.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Dos 17 produtores entrevistados, 4 produtores relataram que não realizam nenhum tipo de registro de custos. Outros 10 realizam alguns registros em anotações pontuais, mas nada rotineiro. E por último, 3 produtores registram os custos através de planilhas eletrônicas (Figura 7) e especificam com base nessas informações levantadas. Já em relação à formação do preço de venda, 4 produtores relataram que estabelecem os preços tendo como referência os preços praticados nos supermercados e sacolões; 7 se baseiam nos custos; e 6 utilizam ambos os métodos para especificar.

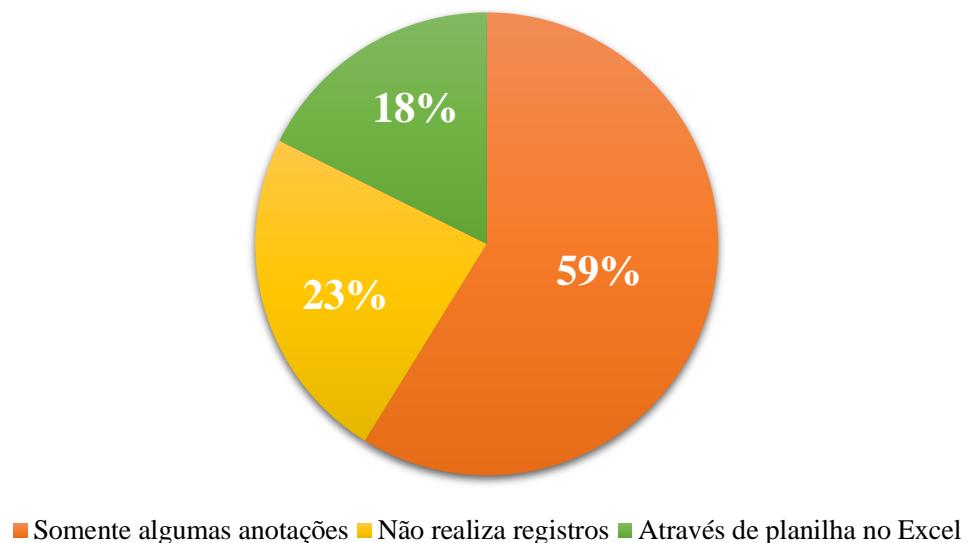


Figura 10. Formas de registros dos custos entre os produtores da FAF Rural. Fonte: Dados da pesquisa, 2023

A partir do quadro com a resposta dos produtores podem-se realizar algumas observações. É comum a percepção entre alguns produtores que os registros de custos na atividade são irrelevantes seja porque trabalham com escala de produção pequena, porque colhem os frutos do quintal de casa sem muita mão-de-obra, ou ainda porque na visão deles não há necessidade de levar em consideração todos os custos para formação de preço, uma vez que o preço pago pelo cliente é próximo ao cobrado nos estabelecimentos de varejo tais como supermercados e sacolões. Com base na última percepção apresentada, alguns produtores ainda que considerem seus produtos diferenciados pela produção nos moldes do sistema orgânico/agroecológico, veem os preços do varejo como uma referência para atrair mais os consumidores.

Ainda, em relação aos custos, 11 produtores mencionaram haver diferenças nos custos de produção dependendo da cultura produzida ou alimento processado. Mesmo aqueles que disseram não efetuar registro e controle de custos, possuíam uma noção geral dos custos de produção. Já quando perguntado sobre os custos para venda das mercadorias, 7 produtores relataram não ter diferença entre os canais ou não podem comparar porque vendem apenas em um canal. Outros 10 mencionaram que há sim diferença nos custos de venda, e dentre esses, para 5 produtores o custo na FAF Rural é maior quando comparado a outros canais acessados, visto que são produtores que precisam se deslocar de mais longe e por isso o custo do transporte é o que incide mais diretamente.

Apesar das feiras serem importantes canais de venda direta para os produtores, os custos envolvidos com embalagens, transporte e o tempo que é dispendido, foram alguns dos componentes utilizados como argumento pra justificar os gastos maiores. Cinco produtores afirmaram que a renda é maior na FAF Rural ou só possuem esse canal de comercialização. Sete deles relataram que as diferentes feiras que realizam (FAF Rural e feiras municipais) dão retornos parecidos, ou possuem renda maior nas atividades não vinculadas ao meio rural, como aposentadoria. Outros cinco produtores mencionaram que a renda foi superior em outros canais que não a FAF Rural, seja para atravessadores, nas feiras da ABIO, ou outras feiras municipais.

É comum nas feiras livres que tenha variações nos preços ao longo do dia de venda, sobretudo, no final que o produtor acaba optando por estabelecer um preço abaixo do normal para não retornar com as mercadorias perecíveis, e com isso ter prejuízo. Através dos relatos dos produtores nas entrevistas foi possível perceber que a prática de diminuir o preço na FAF Rural é adotada por 8 produtores. Os outros 9 relataram que não precisam usar essa estratégia de abaixar os preços para reduzir perdas na comercialização. Uma das razões principais é porque os processados tem prazo de validade maior e com isso conseguem revender em outros canais. Isso demonstra a importância do processamento para agricultura familiar, pois reduz as perdas e aumenta a vida útil dos alimentos.

Outro ponto a ser destacado nas respostas das processadoras de alimentos é o registro dos custos apenas dos ingredientes, ou ainda de alguns ingredientes mais caros e os que são utilizados em maior quantidade. Dessa forma, outros tipos de custos que são consideráveis na produção como energia, gás, água, materiais de limpeza, embalagens e transporte não são contabilizados.

Analizando a inserção no mercado, esses produtores entrevistados podem ser classificados com base na divisão de Ploeg (2006) que enquadra os produtores mais vinculados ao modo de vida camponês como Pequena Produção Mercantil (PPM), no qual se refere a visão dos recursos (terra, trabalho, conhecimento, sementes, entre outros) como um valor-de-uso que não fazem parte do processo de mercantilização, valorizando assim, o regionalismo, a cultura e as tradições.

A segunda parte das entrevistas foi realizada com os produtores A, B e C com perguntas mais direcionadas para entender qual o olhar deles para a renda obtida e a natureza dos custos. Estes produtores foram acompanhados com relação aos registros dos valores de vendas e custos ao longo de oito meses. O diagnóstico inicial com as respostas obtidas foi apresentado no Quadro 6.

Quadro 5. Respostas das entrevistas realizadas com os três produtores(as) participantes do estudo

Perguntas	Produtor A	Produtor B	Produtora C
Quantas pessoas trabalham atualmente na unidade e como são remuneradas?	2 (ele mais um diarista que vai de uma a duas vezes na semana)	4 pessoas (2 diaristas + ele e o irmão)	2 pessoas (a produtora e o esposo). A receita da atividade, bem como os custos são compartilhados.
Quais são os custos fixos da unidade como um todo?	R\$ 800,00 a R\$ 1000,00 – diarista	Não possui custos com água, energia, ITR, arrendamento, pois utiliza área da UFRRJ. Os custos são apenas com insumos e mão-de-obra.	Matéria prima, embalagens, transporte, material de limpeza, energia, taxa de MEI
Qual é o valor em reais que você acredita que seria necessário receber para pagar os seus custos da produção?	R\$ 5,000 mensal, sendo que cerca de R\$ 2.500,00 a R\$ 3.000,00 seria somente para o custo da mão-de-obra	R\$ 2.500,00 a R\$ 3.000,00 mensais referente ao pagamento de uma pessoa trabalhando fixo na semana.	Com a produção que tenho no momento, aproximadamente R\$ 4.000,00.
Qual é a renda líquida que você estima obter hoje da sua atividade?	R\$ 3.000,00	R\$ 2500,00 para ele e R\$ 2500,00 para o irmão.	Não sabe
Como você avalia a sua renda?	Baixa em relação ao trabalho realizado	Acha que o valor é satisfatório	A renda da produção é um extra que agrega na renda principal obtida de atividade não agrícola

Quantas horas, em média, a família trabalha diariamente na produção e comercialização?	No mínimo 6h/dia, mas como mora na propriedade está o tempo todo trabalhando	12h/dia	8h/ dia quando está no processamento, em torno de 2 dias na semana.
Quais as principais dificuldades que observa no gerenciamento da sua produção e da comercialização?	Ausência de maquinário	Acúmulo de funções e organização/gestão da atividade	Gestão e marketing
Quais os maiores custos que observa na produção e comercialização?	Combustível	Mão-de-obra e insumos (adubo, produtos para controle de pragas e doenças e maquinário).	Matéria prima para produção

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

4.4 Oficina para apresentação da metodologia

Para a demonstração da realização do EVE, foi desenhado o passo a passo da produção do sorvete de banana caramelada fabricado pela produtora C para exemplificar (Quadro 7). Todas as etapas foram descritas em 19 processos.

Quadro 6. Etapas de produção do sorvete de banana caramelada

PRODUÇÃO	
1°	Colheita da banana verde (realizada pelo irmão)
2°	Ida ao sítio para buscar as bananas
3°	Higienização
4°	Armazenamento para madurar
5°	Preparo da calda com açúcar
6°	Refrigeração

7°	Pesagem dos ingredientes sólidos
8°	Pasteurização dos líquidos até 45°C
9°	Incorporação de ingredientes líquidos e sólidos até 85°C
10°	Resfriamento até 4°C
11°	Maturação a 10°C por até 24 horas
12°	Reordenação para máquina de sorvete até -13,5°C
13°	Transferir para embalagem de 5 L
14°	Armazenamento no freezer na temperatura de -18°C
15°	Transferência para cubas para a venda e retorno ao freezer
16°	Adição do doce de banana mesclado no sorvete
COMERCIALIZAÇÃO	
17°	Transferência de cubas no isopor de 70 L para transporte
18°	Retorno às cubas para o freezer que fica no local da venda
19°	Comercialização em copinhos de 120 mL ou casquinha por R\$ 5,00 a bola

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Nessa primeira etapa, foi analisado cada passo separadamente levantando os insumos utilizados e os custos (Figura 8) para assim calcular as variáveis de custo unitário, margem de contribuição e ponto de equilíbrio, tal qual foi demonstrado na metodologia, e dessa forma, foi construída a tabela de Estudo de Viabilidade Comparativo a partir das informações levantadas com a produtora e os cálculos realizados juntamente com eles (Quadro 7)

<ul style="list-style-type: none"> • PESAR SÓLIDOS • PASTEURIZAÇÃO LÍQUIDOS ATÉ 45°C - PANELEIRO / UTENSÍLIOS • INCORPORAR SÓLIDOS E LÍQUIDOS ATÉ 85° • MIXER - MIXER R\$150,00 R\$3 mil • RESFRIAMENTO ATÉ 4°C - GELADEIRA PESUENA • MATURAÇÃO EM 10°C POR ATÉ 24h 	<p>RECEITA RENDE 3kg CUSTOS VARIÁVEIS CUSTO TOTAL - 45,00</p> <p>- BANANA - 4,00 - AÇUCAR - 1,40 5,40</p> <p>PROJETO 25 BOLAS $\div 25$ 0,22</p> <p>ACRESCENTANDO OS LÍQUIDOS $\rightarrow 1,80$ CASQUINHA $\rightarrow 0,25$ 2,05</p>
---	---

Figura 11. Material da oficina de Metodologia de Viabilidade Econômica. Foto de Magno Roza, 2023

Tabela 2. Parâmetros estimados na análise de viabilidade econômica da produção de sorvete de banana caramelada a partir das informações fornecidas pela produtora.

Produto	Preço de venda	Custo variável	Margem de contribuição	Quantidade vendida	Ponto de equilíbrio	Total
Sorvete de banana caramelada	R\$ 5,00	R\$ 2,05	R\$ 2,75	100	1.788 bolas	R\$ 275,00

Fonte: Própria autora.

Para o cálculo dos custos variáveis foram considerados: matéria prima e embalagens, e para os custos fixos, incluíram-se a taxa da montagem das barracas da feira e mensalidade da associação, energia, materiais de uso, depreciação e retorno esperado. Também foi incluído o custo relativo à máquina de cartão que corresponde a uma porcentagem que é proporcional ao preço de venda. O custo com combustível não foi contabilizado nessa primeira etapa da oficina, mas posteriormente foram incluídos contabilizando a quilometragem até o local da venda, custo de aquisição do automóvel e depreciação.

A partir desses dados, a produtora conseguiu ter uma visão geral da atividade e do retorno em vendas que considera ideal, para cobrir todos os custos e ter uma remuneração satisfatória. Também foi possível refletir a respeito do preço praticado por ela, se esse valor contribui de forma significativa para pagar os custos unitários, bem como quais seriam as estratégias para aumentar as vendas, como o aumento dos preços, ou acessar outros canais de comercialização. Para os dois outros produtores a oficina serviu para entendimento do estudo que seria realizado e da importância em apontar os custos para visualizar se a dinâmica das vendas está conseguindo sustentar a atividade e dar retorno para família.

Finalizada a oficina, iniciou-se os acompanhamentos individuais que foram descritos separadamente a seguir.

4.5 Análise econômica individual - Produtor A

O produtor em questão está há mais de 40 anos na propriedade da família localizada no município de Paracambi. O estabelecimento rural conta com uma área total de 96,80 hectares,

sendo que desses, 20 ha são áreas de Reserva Legal (Figura 12). A propriedade está localizada no interior do Parque Natural Municipal do Curió que constitui uma Unidade de Conservação (UC) na região Centro-Sul do estado do Rio de Janeiro. São 913,961 hectares de remanescente do bioma Mata Atlântica que conta com uma rica biodiversidade de espécies animais e vegetais, muitas delas endêmicas da região, sendo assim considerado um dos *hotspots* de conservação no Brasil. O Parque se encontra situado na divisa com os municípios de Engenheiro Paulo Frontim e Mendes, no corredor Tinguá-Bocaina, entre a Reserva Biológica do Tinguá e o Parque Nacional da Serra da Bocaina (FRAGA, 2020).



Figura 12. Mapa do sítio do produtor A. Elaborado por Magno Roza, 2024.

Durante todo o trabalho no campo, o produtor nunca fez uso de insumos químicos, utilizando desde sempre as práticas agroecológicas. A partir de 2016 com a inserção no Sistema Participativo de Garantia vinculado à ABIO, foi atestada a produção vegetal orgânica na propriedade. Com o certificado e o cadastro do agricultor no MAPA como produtor orgânico foi possível acessar os três canais de venda direta que são regulares: PNAE, Feiras Orgânicas do Circuito Carioca (organizada pela ABIO) e Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ (FAF Rural). A sua produção vegetal primária possui certificação orgânica e os principais alimentos comercializados em termos quantitativos são: banana, aipim, abóbora, batata doce, chuchu, abobrinha, inhame (Tabela 1). Além desses, outros itens são produzidos e comercializados em menor quantidade.

As análises econômicas foram realizadas no período de 8 meses (maio a dezembro). Foi analisada a renda nos três canais de venda acessados pelo produtor ao longo do ano, e o balanço final nesse período foi de uma receita no valor de R\$ 63.024,55 e custos totais de R\$ 22.533,87

- **Receita bruta de acordo com os canais de comercialização**

Em relação à renda obtida nos diferentes canais, a maior receita é observada nas vendas através do PNAE (R\$ 30.331,32) que corresponde a quase metade da comercialização do produtor, seguido pelas vendas na feira da ABIO (R\$ 17.954,05), FAF Rural (R\$ 9.517,50) e uma venda pontual no evento do 12º CBA que ocorreu no ano de 2023 (R\$ 5.221,68) (Figura 10).

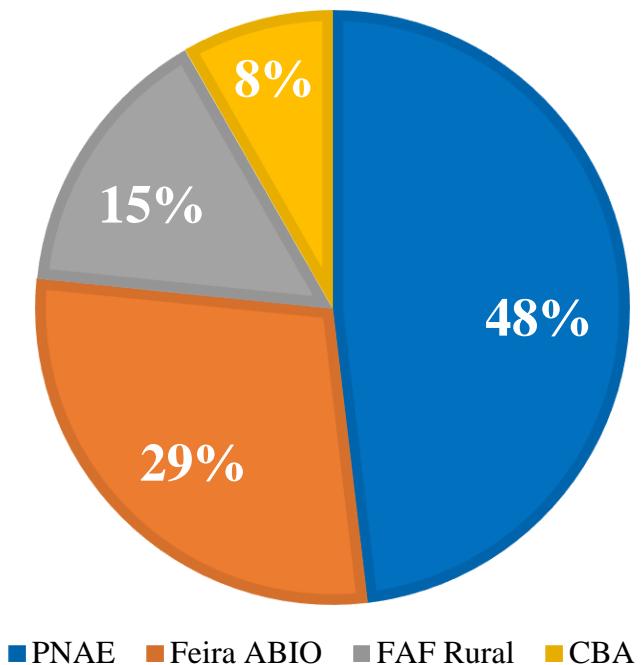


Figura 13. Receita total por canal comercializado (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024

O PNAE foi acessado pelo produtor no ano de 2023, que entregava semanalmente em 21 escolas da rede municipal e estadual no município de Paracambi, região da Baixada Fluminense do Rio de Janeiro. A logística é de responsabilidade do produtor e os produtos entregues são levados em caixas e disponibilizados *in natura*, tendo somente passado pelo processo da colheita e higienização. Para acessar a política o produtor deve ter a CAF (Cadastro de Agricultor Familiar) e o valor limite das vendas ao ano é de R\$ 40.000 desde 2021 após a Resolução nº 21 do FNDE que alterou a Resolução nº 06 (BRASIL, 2021). O produtor A não é habilitado como orgânico na chamada do PNAE do município porque ele faz parte de um

grupo informal que apresenta uma proposta de venda única. Os outros produtores não são certificados e por isso, ele optou por não se habilitar como orgânico e flexibilizar o atendimento da demanda por qualquer um dos produtores do grupo.

Com respeito ao funcionamento do PNAE no município de Paracambi, o produtor A relatou contradições e irregularidades. Em chamadas anteriores, o produtor foi prejudicado, pois apesar do edital constar as ordens de prioridade, os ganhadores não eram produtores da região, logo, os produtos comprados também não eram alimentos locais, revelando também uma falha no edital elaborado e na classificação das propostas de venda. Outras questões apontadas pelo produtor foram a falta de planejamento dos gestores na hora de executar a chamada, com demora para solicitar o produto, executando a compra muitas vezes no final da safra do produto; e ainda a distância das escolas e frequência/volume de entrega. Em relação à distância, vale ressaltar que o próprio agricultor é responsável por levar a mercadoria até a escola, e esse deslocamento do sítio até cada uma das 21 escolas que entrega os alimentos gera um custo, ainda mais quando essa entrega é frequente. Ocorre também que a quantidade de algumas compras é muito baixa, tornando a logística mais complicada ainda. Vale pontuar que é uma recomendação da resolução do FNDE que as Entidades Executoras (escolas) auxiliem na garantia do transporte desses alimentos até a instituição.

No Circuito de Feiras Orgânicas do Rio de Janeiro, a entrega dos produtos é feita semanalmente ou quinzenalmente. O produtor vende para o responsável pela banca na feira que incide sobre o preço pago a sua margem de receita e o valor para cobrir os custos da comercialização, caracterizando dessa forma, um tipo de venda indireta que possui apenas um intermediário.

Da receita total analisada, 8% foi referente à comercialização de 624 kg de banana prata comum, oriunda de sua participação no 12º Congresso Brasileiro de Agroecologia em novembro de 2023, no qual a ABIO ficou a cargo da organização da oferta de orgânicos para a alimentação no evento, comprando itens dos produtores para servir aos congressistas.

Na FAF Rural o produtor comercializa semanalmente desde 2016. Nesse estudo, além da FAF, foram analisadas as receitas do sistema de e-commerce da Feira e do ponto de venda no local em frente ao Colégio Técnico (CTUR – UFRRJ). Juntos, esses canais representaram 15% da receita bruta. Essa participação já foi maior em outros anos (dados não publicados), porém em 2023, o produtor A esteve presente em uma menor quantidade de edições da FAF e das vendas on-line. Nos meses de junho, julho e novembro a participação na FAF foi em apenas uma semana, já em maio, setembro e outubro a venda na feira foi mais frequente, (de três a

quatro semanas no mês), e, portanto, o faturamento foi mais alto (Figura 11). A menor participação das vendas da FAF Rural também se deu em razão do aumento no volume de comercialização nos outros canais acessados.

Em dois dos três canais acessados, o produtor sofre com a interrupção ou diminuição das vendas nos períodos de férias escolares (Figura 11). Tanto na venda do PNAE como da FAF Rural, no recesso do meio e final de ano não há escoamento dos produtos e com isso as vendas para a Feira da ABIO são maiores. Pensando nisso, é válido se debruçar sobre estratégias de escoamento das mercadorias nesses meses para suprir a baixa da receita no período.

Vale pontuar também que esses canais apresentados são as principais formas de comercialização do produtor. Entretanto, quando há pedidos de outros compradores ou excedentes da produção, o agricultor consegue escoar para alguns locais como mercearias da região, ou até atravessadores que vendem em pontos na rodovia. Além disso, ressalta-se a importância do autoconsumo, das trocas de mercadorias e do uso de parte da produção para alimentação animal na propriedade.

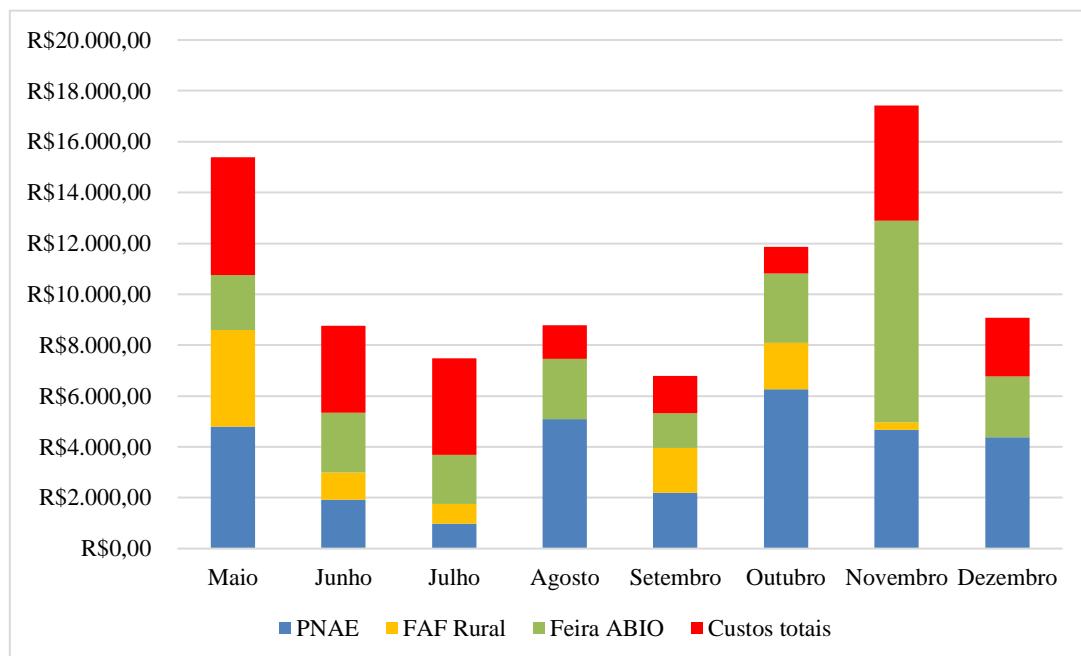


Figura 14. Receita total por canal de venda e custos totais. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

● **Produtos comercializados**

Os itens produzidos pelo agricultor se enquadram nos grupos de produtos de hortaliças tuberosas, hortaliças fruto, frutas, hortaliças folhosas, hortaliças aromáticas e produtos processados (Tabela 1). Dos 40 itens comercializados, 98% da receita advém de apenas 12

produtos do grupo das frutas, hortaliças tuberosas e hortaliças fruto. O perfil do agricultor unido com as características do local em que a propriedade está inserida favorece o cultivo de determinadas culturas como a banana que já é parte da história e da experiência do produtor.

Figura 15. Principais produtos comercializados por quilo

Item	Grupo	Quantidade (Kg)
Banana prata comum	Fruta	5381,30
Banana prata mel	Fruta	2067,74
Banana d'água	Fruta	2387,05
Banana sapo	Fruta	182,77
Banana maçã	Fruta	113,07
Banana ouro	Fruta	129,86
Abóbora (variedades)	Hortaliça Fruto	720
Abobrinha	Hortaliça Fruto	194,00
Chuchu	Hortaliça Fruto	190,00
Aipim	Hortaliça Tuberosa	557
Batata doce	Hortaliça Tuberosa	281
Inhame	Hortaliça Tuberosa	36

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A banana representa a maior parte da renda do produtor e a propriedade possui áreas de bananal de todas as idades em partes diferentes do sítio. Por conta das áreas declivosas e de difícil acesso na mata aliado a ausência de mão-de-obra, o produtor não consegue realizar manejos frequentes, de modo que as plantas não expressam todo seu potencial produtivo. Contudo, se comparado com outras espécies, o cultivo da banana requer pouco manejo, podendo ser considerado por alguns uma agricultura extrativista (FERNANDEZ, et. al., 2020). Com tudo isso, de modo geral, os cachos colhidos pesam aproximadamente 15Kg em média, sendo que um dia de colheita o produtor tira de 100 a 300Kg de banana, a depender do destino das vendas.

O enfoque na bananicultura é uma escolha do produtor em razão da rusticidade e menor uso de insumos/mão-de-obra, considerando que ele realiza todo o trabalho da produção a venda sozinho (apenas alguns meses contou com ajudante), o difícil acesso as áreas produtivas da

propriedade, além do histórico da família que se destaca na produção de banana na região, em especial a prata comum, prata mel e banana d'água.

No ano de 2022 o Brasil foi responsável pela produção de 6,8 milhões de toneladas de banana em uma área de 457.910 ha. No Rio de Janeiro a área ocupada pela banana é de 7.767 ha e a produção é de 64.088 toneladas (IBGE, 2022). A baixa produtividade é decorrente do tipo de exploração mais extrativista, com poucas áreas que realizam um cultivo aplicando todas as técnicas de manejo necessárias para bom desenvolvimento da cultura (FALAGUASTA, 1976). A atividade agrícola no estado também é limitada no estado em decorrência das várias unidades de conservação inseridas nas áreas de Mata Atlântica (SOUZA, 2018), tais como o estabelecimento rural do produtor A.

Devido as características da propriedade de extensas áreas de morros e vegetação preservada, a opção pela fruticultura em sistema orgânico de produção se torna viável por se tratar de culturas de ciclo longo e que permanecem no sistema mesmo após a colheita, fornecendo um aporte grande de matéria orgânica pelos restos culturais depositados na superfície do solo, contribuindo também para infiltração da água que evita o carreamento dos sedimentos através dos processos erosivos. Além disso, a fruticultura está muito atrelada a mão-de-obra familiar, a diversidade de espécies cultivadas e ao processamento dos frutos sob a forma de doces, geleias, polpas, etc. (LIMA, et. al., 2022).

Entretanto, além da banana cultivada em maior escala pelo produtor A, outras culturas também fazem parte do grupo de itens que são mais comercializados, como o aipim, abóbora e batata doce, por exemplo. Esses produtos foram vendidos em todos os três canais de comercialização, sendo que o aipim é vendido na Feira da ABIO e no PNAE em formato *in natura*, já na FAF Rural é comercializado em forma de processado, pois o produto entregue descascado e cortado tem seu preço elevado.

Alguns itens produzidos como as hortaliças folhosas (alface, rúcula, cheiro verde, alho poró), e também o rabanete, beterraba, berinjela e cebola são itens pouco cultivados pelo produtor, pois exigem maior preparo do solo e mais mão-de-obra para realizar os manejos. O produtor relata ainda que como são culturas que ele não está acostumado a lidar, tem uma dificuldade maior em relação aos cuidados com adubação e controle fitossanitário. Há ainda na propriedade outras frutíferas como abacate e citrus que são bem comercializadas nas feiras, porém estão disponíveis apenas em alguns meses do primeiro semestre do ano, período que a análise não foi realizada.

Sendo assim, além das culturas descritas na tabela 1 que são mais rústicas e produzidas em volume maior pelo agricultor, outras com a mesma característica são cultivadas em menor escala, como a taioba, gengibre e abacaxi, por exemplo. Quando comparamos a venda de cada produto nos três canais acessados, podemos perceber que há diferenças nos preços e na unidade comercializada (Quadro 8).

Tabela 3. Comparativo entre os preços nos diferentes canais de comercialização acessados pelo produtor A

Item (kg)	Preços (R\$/Kg)		
	FAF Rural	Feira ABIO	PNAE
Abacate ¹	R\$ 4,00	R\$ 5,00	---
Banana d'água ²	R\$ 6,90	R\$ 3,50	R\$ 2,44
Banana prata comum ²	R\$ 6,24	R\$ 3,50	R\$ 3,92 (escolas municipais) R\$ 9,31 (escolas estaduais)
Banana prata mel ²	R\$ 4,87	R\$ 3,50	---
Banana sapo ²	R\$ 4,83	R\$ 4,00	---
Banana vinagre ²	R\$ 4,19	R\$ 4,00	---
Banana da terra ²	R\$ 3,33	---	---
Banana maçã ²	R\$ 10,73	R\$ 4,00	---
Banana ouro ²	R\$ 10,47	R\$ 4,00	---
Laranja ²	R\$ 4,17	---	---
Limão ²	R\$ 5,00	R\$ 5,00	---
Tangerina ²	R\$ 4,94	R\$ 2,47	---
Mamão ¹	R\$ 3,00	R\$ 5,00	---
Abacaxi ¹	---	R\$ 8,33	---
Alface crespa ¹	R\$ 13,20	R\$ 7,92	---
Cheiro verde ³	R\$ 22,12	R\$ 13,27	---
Couve ³	R\$ 5,41	R\$ 3,25	---
Rúcula ³	R\$ 8,47	R\$ 5,76	---
Salsa ³	R\$ 20,23	R\$ 12,14	---
Abóbora	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 6,25
Abobrinha	R\$ 5,00	R\$ 6,00	R\$ 6,23
Chuchu	R\$ 5,00	R\$ 3,00	---
Pimentão	---	R\$ 10,00	---
Tomate cereja	---	R\$ 8,35	---
Aipim	R\$ 8,00	R\$ 5,00	R\$ 3,16
Batata doce	R\$ 5,00	R\$ 4,80	R\$ 5,31
Inhame	R\$ 6,00	R\$ 5,70	---
Cebola	---	R\$ 15,00	---
Gengibre	---	R\$ 20,00	---

1 – Produto comercializado por unidade

2 – Produto comercializado por dúzia

3 – Produto comercializado por maço

Para cada item foi utilizado um fator de conversão obtido a partir da média da massa de três exemplares dos produtos comercializados.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Quando nos debruçamos sobre os preços praticados nos diferentes canais de venda e em relação aos produtos comercializados, vemos que os valores da Feira da ABIO são inferiores porque nesse caso em particular o produtor não comercializa diretamente na feira, mas vende a um atravessador, que também é agricultor e faz parte da associação, e este leva os produtos para venda na banca, no qual insere sua margem no preço. Ainda que o preço seja menor em relação aos outros canais, o produtor A relata que a comercialização neste canal é vantajosa em razão do volume e constância nas vendas. No PNAE ele comercializa um menor número de itens, porém também em alta quantidade. Levando em consideração que para definir os preços da chamada pública são realizadas pesquisas de preço no mercado local com produtos convencionais, vemos que os valores equiparam (as vezes até superam) o preço em outros canais voltados para produção orgânica, demonstrando uma realidade de inflação e alta no preço dos alimentos de modo generalizado. Entretanto, no PNAE os alimentos chegam sem custo para os alunos nas escolas, o que reforça a relevância da contribuição dos circuitos curtos de comercialização contribuem para ampliar o alcance dos alimentos orgânicos em parcelas da população com menor renda, além de ampliar o acesso a uma diversidade maior de itens, promovendo assim a segurança alimentar e a valorização da cultura alimentar local, assim como a presença de uma feira que ocorre dentro do espaço da universidade pública também garante tais benefícios para acesso a esses alimentos.

A comercialização define a escala de produção e a ampliação de mercados. Ao compararmos os canais de venda direta com os circuitos longos de comercialização, vemos que para o agricultor orgânico a entrada em grandes redes de varejo impõe alguns obstáculos. A organização da oferta em escala, as perdas caso não ocorra a venda, os preços que são definidos pela própria rede de distribuição (tanto o preço de compra do produtor quanto o de venda ao consumidor) e a exigência em padronização do produto são algumas dessas barreiras. Ainda assim, no Rio de Janeiro as redes de atacado e varejo dominam quando o assunto é alimentação, de modo que poucos são os espaços para a comercialização da produção regional. (CARVALHO, 2014).

O alimento orgânico se caracteriza como parte de um mercado de produtos de qualidade diferenciada, e para transmitir essa informação ao consumidor é necessário construir uma relação de confiança (CARVALHO, 2014). É por isso que as feiras configuram um canal de comercialização mais ideal para esse tipo de produto, pois além de estabelecer essa aproximação entre produtor e consumidor, possibilita aos agricultores estabelecerem seu preço, e assim, aliado com a comunicação dos atributos do produto, o consumidor tende a ter uma

melhor compreensão sobre o preço justo, tal como foi apresentado como resultados das entrevistas com os produtores da FAF Rural que revelaram não ser uma prática comum na feira o consumidor “pechinchar” pelo menor preço.

A comparação entre os preços praticados nos supermercados e os preços praticados nas feiras levam a conclusões que nas feiras agroecológicas o preço dos produtos orgânicos são menores que nas grandes redes de varejo. Watanabe et. al. (2018) mostra em estudo realizado na cidade de Campinas (SP) que dos 19 itens encontrados em feiras e supermercados, todos que são produzidos em sistema orgânico apresentaram um preço inferior nas feiras comparado aos orgânicos do supermercado. Outro estudo conduzido na cidade de Maceió (AL) mostra que as frutas apresentaram uma diferença de -11,98% e as raízes/tubérculos de -19,16% no valor das feiras orgânicas/agroecológicas comparado aos mesmos itens convencionais dos supermercados (GAIA, et. al., 2022).

O último relatório da Associação de Promoção dos Orgânicos (ORGANIS) referente aos dados do ano de 2023 revela que em pesquisa com 400 consumidores orgânicos das principais capitais do país, 14% revelam que possuem mais dificuldade de encontrar frutas orgânicas no mercado e 64% responderam que a banana é fruta orgânica mais consumida. Esse fato demonstra a relevância da atividade do produtor e a necessidade em investimento na fruticultura orgânica.

Custos de produção

Dentro do período analisado, o total dos custos de produção levantados através dos registros foi de R\$ 22.533,87. Lembrando que nesse caso, os custos foram analisados conjuntamente sem classificá-los em fixos ou variáveis, e sem especificar o custo por cada cultura produzida, apenas foi dividido em grupos para facilitar a análise (Figura 12).

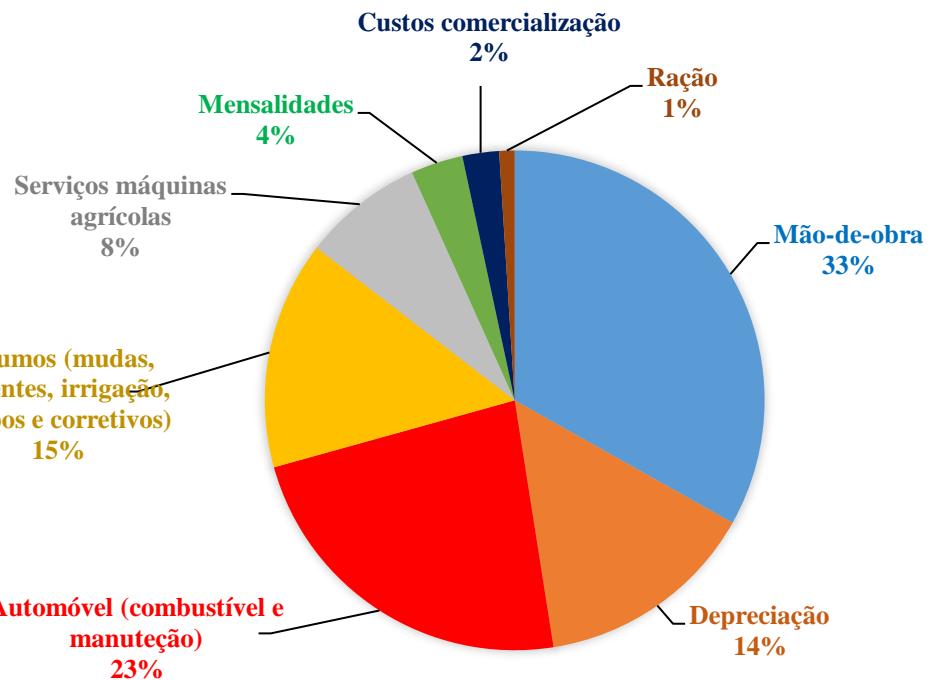


Figura 16. Percentual dos custos do produtor A por grupo analisado. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Os maiores custos foram de mão-de-obra (R\$ 7.470,00) e com o automóvel para transporte das mercadorias (R\$ 5.220,06), seguido da depreciação (R\$ 3.237,19) e dos insumos (R\$ 3.328,61). Em relação a mão-de-obra, o produtor contou com a ajuda de um funcionário fixo ao longo de 5 meses, fora isso a única mão-de-obra externa utilizada na propriedade foi o operador dos maquinários alugados, cujo valor está contabilizado em outro grupo.

O custo com a mão-de-obra foi identificado nos meses de maio, junho, julho, novembro e dezembro, sendo que de maio a novembro o valor correspondeu a R\$ 1.700 reais/mês, salário do trabalhador que auxiliava na produção, e em dezembro esse valor foi de R\$ 600,00, totalizando R\$ 7.470,00. O salário pago ao ajudante fixo envolve a remuneração, mais o café da manhã e almoço na propriedade. Nos demais meses, esse trabalhador não estava mais na propriedade, sendo que quando houve a necessidade em dezembro, contratou-se mão-de-obra em diárias.

A contratação do ajudante se deu também em razão do período de plantio das hortaliças, visto que o cultivo de espécies olerícolas demanda tratos culturais mais intensivos devido ao ciclo curto das plantas (GOULART, 2023). Além disso, outros plantios foram realizados nesse período de maio a julho, como a banana e abacaxi.

Os custos com combustível totalizaram R\$ 3.220,06. Esse valor abrangeu o custo com o transporte das mercadorias de Paracambi para a FAF Rural em Seropédica (20 Km) e para a entrega nas feiras do Circuito Carioca (90 Km). Além disso, o produtor realiza as entregas no PNAE para escolas no próprio município e também em outros mercados locais. O combustível também é utilizado na roçadeira para uso em campo. Cabe ressaltar que dentro dos 23% de custos com automóvel foi incluído também uma manutenção no carro no valor de R\$ 2.000,00 realizada no mês de novembro.

É importante pontuar que o produtor A mencionou na entrevista realizada antes de começar o acompanhamento dos custos, que o maior custo observado era relativo ao combustível. Um estudo realizado com os agricultores que comercializam na feira livre do município de Guanambi (BA) revela que 79% deles não conheciam os custos de transporte e outros consideravam custos com transporte somente o combustível sem a depreciação, manutenção e impostos (OLIVEIRA et. al., 2020).

O conceito de depreciação é baseado na perda ou redução da capacidade de geração de caixa dos bens, visto que esses bens se tornam obsoletos com o tempo ou vão perdendo sua capacidade funcional. O cálculo da depreciação é realizado sob todos os bens materiais que estão sujeitos ao desgaste seja por causas naturais ou pelo final da vida útil do mesmo (MACHADO; PAPARAZZO, 2014). No caso do produtor A, esse valor de depreciação apontado é o total dos meses de análise incluindo os seguintes maquinários/equipamentos: ferramentas manuais (enxada/enxadão/cavadeira/foice), cano para tubulação de irrigação, aspersores, mangueiras, motobomba e motosserra.

A depreciação do automóvel do produtor não foi contabilizada, visto que nesse e nos outros casos analisados o carro é para transporte das mercadorias e também de uso pessoal da família. Dessa forma, os custos do transporte não englobam a depreciação porque a posse do carro corresponde ao uso doméstico do mesmo. Além disso, o período de análise pós-pandemia foi muito particular em relação aos preços de revenda dos automóveis usados, de modo que demanda um estudo de uma nova metodologia para realização do cálculo de depreciação. O valor calculado condiz com a depreciação ao longo dos meses de análise, de modo que para saber a quantia ao mês dividiu-se o valor total por 8, obtendo assim o montante de R\$ 404,65.

Ao comparar os custos da produção de banana orgânica com a convencional, vemos na literatura que o custo mais alto no sistema convencional é em relação aos insumos. Rambo, et. al. (2015) e Turco, et. al. (2022) demonstram em estudos realizados sob manejo convencional que no estado do Mato Grosso, 47,67% dos custos foram com insumos, incluindo adubos, fertilizantes e herbicidas. Já em São Paulo, a porcentagem dos custos de insumos foi entre 43,5% e 44,9% a depender da variedade, sendo que foram contabilizados os defensivos agrícolas, as mudas micropropagadas e os fertilizantes.

Em sistema orgânico, no entanto, vemos que o custo com a mão-de-obra é mais expressivo que o custo com insumos. Um trabalho realizado na região do norte de Minas Gerais com produção de banana orgânica mostra que 63,8% dos custos totais eram relativos à força de trabalho (NETA et. al., 2015). Isso corrobora com o que foi observado ao longo do acompanhamento dos custos do produtor A, cujo gasto com mão-de-obra foi o maior dos custos levantados.

É importante pontuar também que o custo reduzido dos insumos tem ligação direta com a participação do produtor na FAF Rural, pois o grupo tem parceria com os institutos de ensino, pesquisa e extensão em ações voltadas para o apoio a agricultura familiar. Dessa forma, entidades como a UFRRJ, Embrapa Agrobiologia, PESAGRO-Rio e EMATER-Rio disponibilizam alguns insumos (mudas e adubos) para o produtor em questão, que por vezes também beneficia as instituições cedendo áreas para desenvolvimento de experimentos para pesquisa, ou atividades de ensino com turmas de graduação e pós-graduação.

Os custos com combustível foram elevados, nesse caso, em razão da distância do sítio para os centros de distribuição e venda, bem como a distância para realização de outras atividades como compra de insumos e maturação da banana na estufa, visto que o produtor leva as bananas para maturação em uma estufa de uso coletivo localizada no centro da cidade. Como já mencionado acima, o produtor realiza feiras em municípios diferentes e além da distância em si, as estradas mal cuidadas e o trânsito inerente as grandes cidades contribuem também para elevação desses custos. A depreciação como podemos analisar é um componente importante nos custos de produção, entretanto poucos são os agricultores que calculam ou que sequer sabem o que isso significa. Gura (2018) revela que apenas 3,33% de 30 agricultores entrevistados em estudo realizado em municípios do Rio Grande do Sul sabiam o que significava a depreciação das máquinas e equipamentos, embora não calculassem.

Tal fato leva a reflexão que os agricultores não realizam esse tipo de cálculo porque não conhecem o conceito e a importância de mensurar a depreciação, ou ainda porque não é difundido entre eles uma metodologia de cálculo que seja acessível e adaptada para a realidade na agricultura familiar.

As operações com maquinário incluíram a aração, gradagem e roçada cujo serviço com a máquina e operador foi contratado pelo produtor. Os custos com mensalidade se referem ao pagamento das duas associações no qual o produtor faz parte, a ABIO (associação responsável pela certificação orgânica) e a AFAF (Associação da Feira da Agricultura Familiar). A participação do produtor em ambas as associações é importante porque garantem a comercialização nas feiras do Circuito Carioca e na FAF Rural.

Na FAF Rural além do custo que o produtor tem com o deslocamento, também tem o valor cobrado semanalmente pela montagem e desmontagem das barracas, caso este participe da feira naquela semana. Já o custo com a impressão da nota fiscal é utilizado apenas no PNAE por uma obrigatoriedade do programa.

Os custos com ração foram os menores que foram observados através da análise. Vale ressaltar que o produtor A possui aves de postura que não ultrapassa a quantidade de 20 animais. A produção de ovos é apenas para abastecer a família, sendo que o abate das aves também é realizado para consumo interno, ou seja, não há comercialização de nenhum produto de origem animal.

- **Vendas e custos por mês analisado**

Ao analisar as vendas e custos durante os meses de levantamento dos dados (Figura 13), podemos perceber que os meses de maior receita foram novembro, outubro e maio (Tabela 2). Em novembro, as vendas alcançaram esse valor devido a venda extra para o Congresso Brasileiro de Agroecologia mais as 5 entregas realizadas no PNAE. Em maio também foram realizadas 5 entregas para o programa, além da participação do produtor em 4 semanas da FAF Rural e 2 entregas de mercadorias para a Feira da ABIO. Durante o mês de outubro, foram 6 entregas para o PNAE, além de 3 semanas de venda para a Feira da ABIO e 3 semanas da FAF Rural.

No mês de julho o valor das vendas foi o mais baixo dos meses analisados e menor que os custos de produção em razão da época fria do ano que afeta diretamente o desenvolvimento da banana. A cultura da banana exige temperaturas entre 26°C e 28°C para atingir boa produtividade, é uma planta tropical que não é recomendado o cultivo em regiões de temperaturas abaixo de 15°C ou acima de 35°C. Além do fator temperatura, o volume e distribuição das chuvas também são igualmente importantes na condução da cultura, sendo considerado ideal chuvas bem distribuídas com 100mm a 180mm/mês (BORGES et. al., 2006). As baixas temperaturas ocasionam o aumento do ciclo produtivo da banana, dificuldades na programação do ponto de colheita dos cachos e danos aos frutos pelo frio (NEGREIROS et. al., 2013).

Segundo o Boletim Agroclimatológico do Instituto Nacional de Meteorologia, no mês de julho o índice pluviométrico no estado do Rio de Janeiro foi de 50 a 70mm, já em novembro foi mais de 150mm. Considerando que as áreas produtivas com banana na propriedade não são irrigadas, esses valores são importantes para entender a relação entre o volume produzido e as condições ambientais favoráveis para a cultura.

As férias do meio e final do ano influenciam diretamente em dois canais de venda acessados pelo produtor: o PNAE e a FAF Rural. Durante as férias dos alunos as escolas estaduais e municipais suspendem o fornecimento da alimentação, e a feira que ocorre na UFRRJ também fica suspensa. No mês de julho houveram 3 entregas para o PNAE, 2 semanas de entrega para a feira da ABIO e 1 semana de participação na FAF Rural.

Foi observado que nos meses de agosto a outubro os custos ficaram entre R\$ 1.000,00 e R\$ 1.500,00. Esse período foi o que apresentou menores custos de produção em razão da ausência dos gastos com mão-de-obra e operações com maquinário. O mês de dezembro apresentou um valor de custos de R\$ 2.299,65 contabilizando a mão-de-obra, porém sem os custos com insumos. Em maio os custos foram mais elevados em razão do volume maior de produção (assim como em outubro e novembro) e também porque as operações com maquinário foram mais intensas nesse período para preparo das áreas de plantio, além de ser a época que o produtor iniciou a semeadura das hortaliças folhosas.

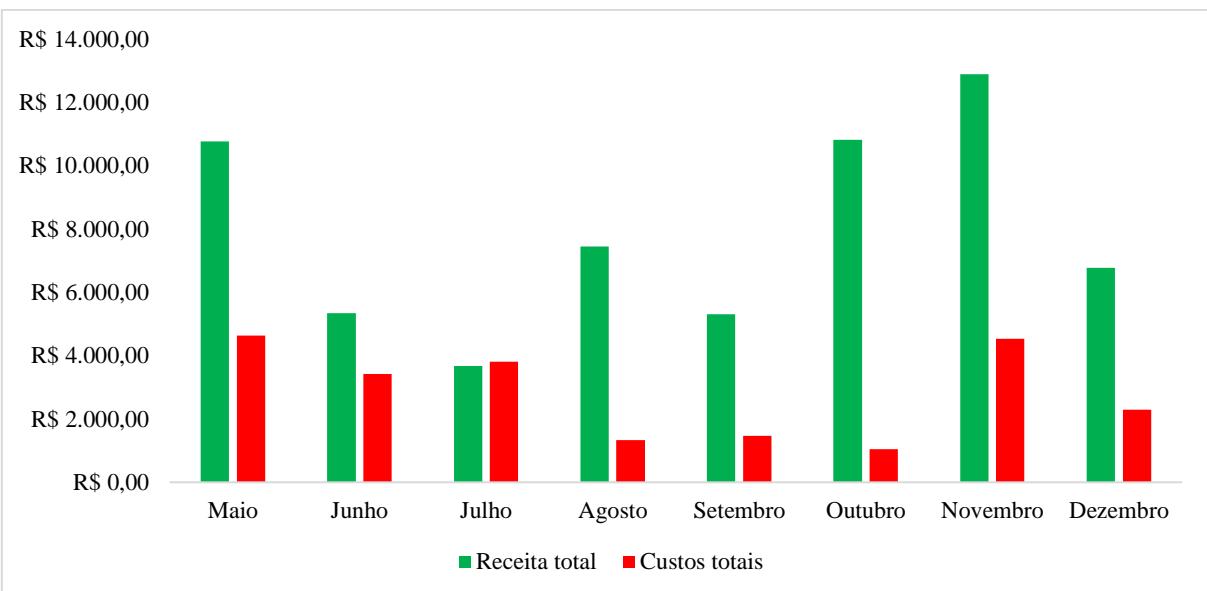


Figura 17. Receita total e custos totais do produtor A ao longo do período analisado. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Tabela 4. Valores de receita e custos por mês

Mês	Receita (R\$)	Custos (R\$)
Maio	R\$ 10.762,93	R\$ 4.631,15
Junho	R\$ 5.339,23	R\$ 3.417,65
Julho	R\$ 3.681,17	R\$ 3.803,15
Agosto	R\$ 7.452,23	R\$ 1.329,65
Setembro	R\$ 5.311,45	R\$ 1.471,26
Outubro	R\$ 10.815,08	R\$ 1.043,65
Novembro	R\$ 12.889,41	R\$ 4.537,71
Dezembro	R\$ 6.773,05	R\$ 2.299,65
TOTAL	R\$ 63.024,55	R\$ 22.533,87

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

- **Formação de preço e resultado da atividade do produtor**

Durante a fase de entrevistas foi questionado aos produtores participantes do estudo qual critério para formação dos preços de venda. A resposta dada pelo produtor foi que estabelecia o preço com base na concorrência do mercado convencional. Baseado nos resultados

apresentados, vemos que o único canal de venda que o produtor tem total autonomia para definir o preço é na FAF Rural, visto que no PNAE o valor já é pré-estabelecido em edital, através de uma média de pesquisa de preços nos mercados locais, e na feira da ABIO o preço é negociado com o intermediário que irá comercializar na feira.

Para entender a diferença na formação dos preços nos canais de circuitos curtos é prudente entender que a relação da agricultura familiar com o mercado é sempre vista de forma contraditória, pois é inerente a tradição camponesa um sistema de reciprocidade, que estabelece na comercialização valores humanos na construção de um valor de troca justo, tais como: a cultura, a valorização do produto como parte da história de vida do produtor e as necessidades do consumidor. Por outro lado, o sistema de troca capitalista privilegia a concorrência e acumulação privada de lucro. Nesse sentido, pensar o desenvolvimento econômico da agricultura familiar é refletir como se dá a inserção nos mercados a partir dessas contradições (SABOURIN, 2014).

Uma característica que é observada nos circuitos longos de comercialização é a oscilação dos preços constante e a padronização dos produtos. Para exemplificar essa variação podemos utilizar o exemplo da banana, principal produto produzido pelo produtor A.

Segundo dados do CEPEA-ESALQ, nos meses de janeiro a abril de 2024 a banana prata, comercializada em maior volume no estado do Rio de Janeiro, apresentou preços para o produtor que variaram de R\$ 5,43/Kg a R\$ 6,40/Kg em razão da menor oferta da fruta na região do norte de Minas Gerais (CEPEA, 2024), uma das principais regiões produtoras que abastecem as CEASAS do Rio de Janeiro. Nos mesmos meses do ano de 2023 os preços atingiram valores que variaram de R\$ 2,64 a R\$ 4,56. Tal fato explica porque os valores da fruta no mercado varejista chegaram a atingir preços que gerou espanto entre os consumidores no início do ano de 2024.

Na venda direta, como o caso da FAF Rural, observa-se que os preços não sofrem essa variação porque a comercialização em circuitos curtos garante maior autonomia sobre os preços, bem como não possuem necessidade de acumulação de capital das grandes redes de distribuição. Na feira, o preço da banana ao longo de todo ano de 2023 foi de R\$ 6,00/dz.

Conforme consulta nos dados do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), a região metropolitana do Rio de Janeiro foi a que apresentou maior taxa de variação dos preços no grupo de alimentos e bebidas em fevereiro de 2024, que corresponde a uma alta de 1,56%, maior do que todas outras regiões do país. O índice tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo

pessoal das famílias (IBGE, 2024). Isso demonstra que grande parte da renda da população é destinada para alimentação, de modo que essa elevação nos preços das frutas em geral foi sentida por grande parte da população.

Na entrevista também foi questionado qual seria o retorno que consideravam adequado e que almejam receber a partir da atividade. No caso do produtor A, foi mencionado R\$ 5.000,00 como uma quantia de retorno financeiro justa pelos trabalhos executados. Ao comparar o resultado da atividade com esse retorno esperado, vemos que nos meses de maio, agosto, outubro e novembro o resultado foi superior ao esperado, sendo que nos demais meses esse resultado foi inferior (Figura 16).

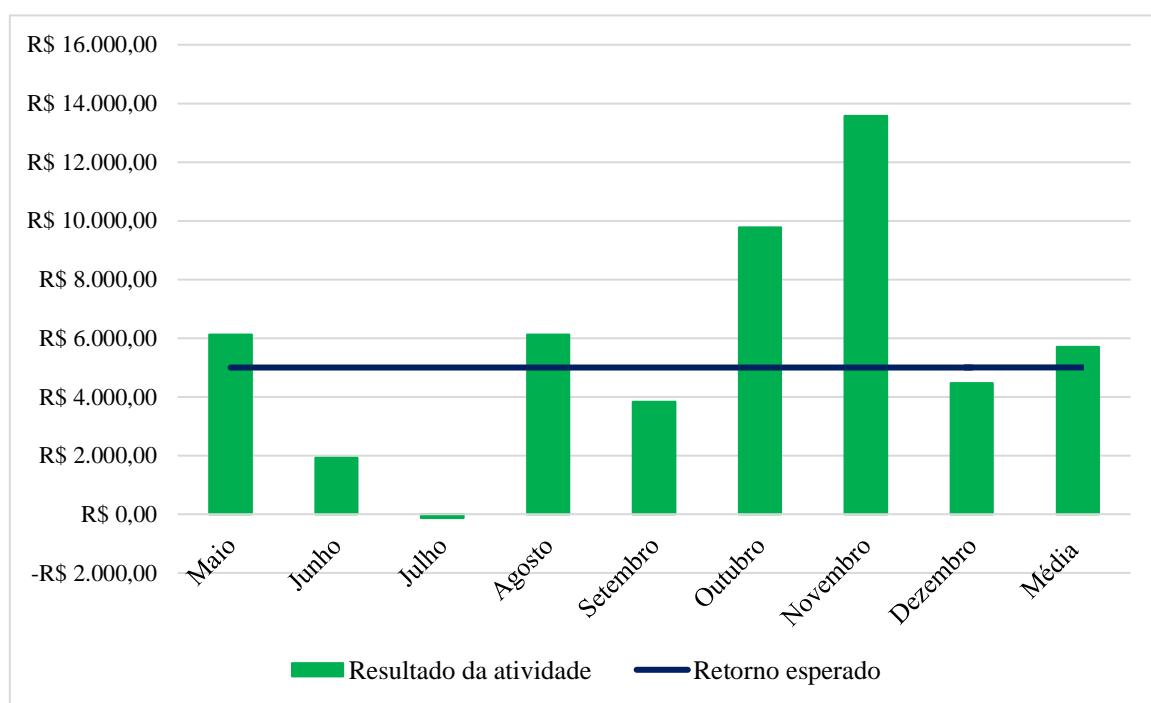


Figura 18. Resultado da atividade x Retorno esperado do produtor A. Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Pensar no retorno financeiro da atividade da agricultura familiar é uma forma de superar a visão de que o camponês pratica uma agricultura exclusivamente voltada para o autoconsumo, sem acesso ao mercado. Essa remuneração também é importante para fixar as famílias no campo, fazendo com que elas invistam na atividade, sem a necessidade de exercer trabalhos dissociados da área rural para complementar a renda.

No modo de vida camponês o retorno não é somente monetário, pois além da produção para a subsistência, o excedente que é comercializado é visto como uma retribuição ao trabalho

e não como uma forma de gerar lucro. A agricultura camponesa é marcada pela tendência de realizar o esforço do trabalho para gerar receita em dinheiro ou em bens, levando em consideração as limitações da integração aos mercados e da estrutura agrária. Dessa forma, entende-se que o camponês é parte de um sistema socioeconômico diferente do que conhecemos no capitalismo, de modo que essas particularidades se dão porque a unidade de produção familiar tem um alto grau de suficiência e está orientada em função do trabalho, consumo e das relações sociais que promovem a sociabilidade e cooperação. Portanto, nesse contexto a integração ao mercado pode ser maior ou menor e depende de diversos fatores (BAIARDI; ALENCAR, 2015).

4.6 Análise econômica individual – Produtor B

O produtor B também possuía histórico na agricultura, mas teve outras atividades desvinculadas da área rural por um período, retornando logo depois. Hoje trabalha em uma área média de 2,5 hectares no município de Seropédica que é propriedade da UFRRJ e no passado estava sem utilização (Figura 16). Ao contrário do caso analisado do produtor A, o sítio é um espaço plano, sem a presença marcante de morros e da vegetação nativa. Cultiva hortaliças folhosas, hortaliças fruto e PANC.



Figura 19. Mapa do sítio do produtor B. Fonte: Autora, 2024

Integra a Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ desde 2018, entretanto, o produtor não possui a certificação orgânica ainda, mas sua produção prescinde do uso de agrotóxicos,

fertilizantes minerais de síntese industrial e, adota práticas agroecológicas como rotação de culturas e defensivos alternativos, sendo considerado um produtor em transição agroecológica.

As análises econômico-financeiras indicaram que durante o estudo a receita total do produtor foi de R\$ 50.388,52 e os custos de produção e comercialização totalizaram R\$ 15.861,30. A seguir será discutido como esses dados estão relacionados com as vendas nos diferentes canais e com as espécies produzidas, bem como, com a natureza dos custos.

- **Canais de comercialização**

Os canais de venda acessados pelo produtor ao longo dos meses de análise foram a FAF Rural, englobando a venda na feira, no site e no ponto de venda do CTUR; a comercialização para um restaurante; a entrega dos produtos para um atravessador que revende a mercadoria na CEASA do Rio de Janeiro.

Dentre esses canais, o que apresentou maior receita foram as vendas para restaurantes e comércios locais que totalizaram R\$ 31.359,60, mais da metade da receita total obtida (Figura 17). Em seguida, as vendas para intermediários que comercializam os produtos no mercado atacadista renderam um total de R\$ 17.125,92. Por fim, as vendas na FAF Rural que renderam uma receita de R\$ 1.903,00.

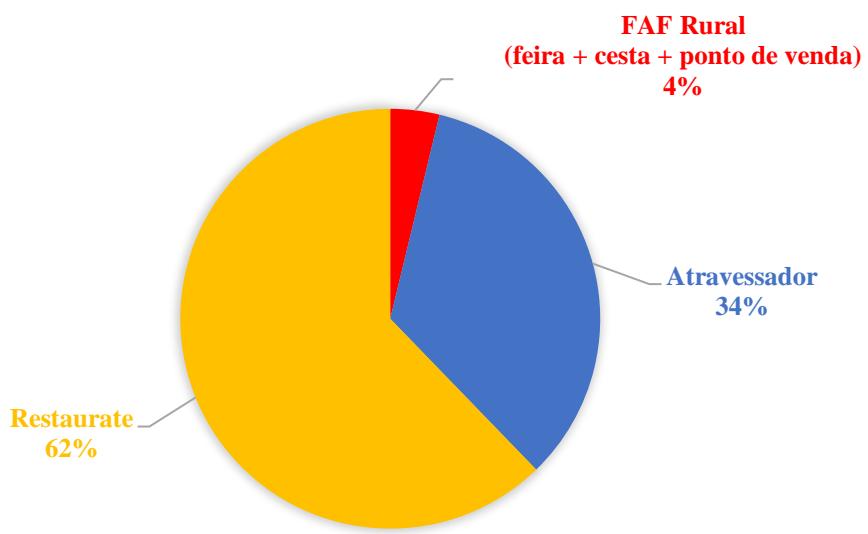


Figura 20. Receita bruta de acordo com o canal de comercialização acessado pelo produtor B. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Do total de 60% da receita foi para comercialização do jambu, cujo consumidor é um restaurante e alambique que produz licor de jambu a partir do processamento de parte da planta (R\$ 31.599,60).

Outro canal de comercialização que teve expressividade na renda do produtor B foi a venda da pimenta dedo-de-moça para um comerciante do CEASA no valor total de R\$ 16.595,92. A pimenta foi vendida ao longo dos meses de junho, outubro, novembro e dezembro. Também foi comercializado no ano de 2024 a vinagreira, bertalha e quiabo para intermediários que vendem no mercado atacadista, totalizando R\$ 530,00.

Na FAF Rural o produtor comercializa tanto na feira do campus de Seropédica quanto no campus de Nova Iguaçu, além das vendas online e ponto de comercialização do CTUR. Após o retorno das atividades presenciais pós-pandemia, o produtor estava com enfoque nas vendas em escala de jambu e pimenta, de modo que reduziu a participação na feira, visto que não tinha diversidade de cultivo das hortaliças. O faturamento na FAF Rural ao longo dos meses de análise foi de R\$ 1.903,00. Vale ressaltar que nessa análise do produtor B as vendas online na Cesta da Agricultura Familiar e a venda no ponto de comercialização foram contabilizadas juntamente com a FAF Rural por serem valores baixos, além de representar o mesmo canal.

A especialização da produção nesse período em específico foi um fator atípico no perfil do produtor B e se deu por diversos motivos. Primeiro devido a algumas razões pessoais e familiares que dificultaram a dedicação para a produção e a venda. Com isso, a renda diminuiu e a necessidade de focar em alguma atividade que demandasse pouco manejo e retorno garantido foi uma alternativa. A oportunidade dos canais de venda para o jambu e pimenta se intensificaram e o produtor optou por focar nessas culturas durante o período de análise. Como as feiras de modo geral tem como característica a diversidade dos produtos na banca para venda, essa especificação da produção limitou as vendas na FAF Rural.

Investir na diversificação é uma estratégia para burlar os riscos da produção e do mercado e tornar a atividade mais competitiva, além de suprir as necessidades da família, garantindo a segurança alimentar. O cultivo de diferentes espécies também permite ampliar os canais de comercialização devido as características específicas de cada produto e a inserção destes em mercados distintos, tendo em vista que em determinados canais o produtor consegue comercializar um só tipo de produto, já em outros, como nas feiras, é possível (e desejável) diversificar mais. Com isso, a combinação de diferentes canais de comercialização contribui para geração de impactos positivos na renda do produtor rural (BUENO, et. al., 2020)

É válido ressaltar que o produtor B não possui certificação orgânica, diferentemente do produtor A. Nesse sentido podemos perceber que a conversão para o sistema orgânico proporciona aos agricultores ampliação nos canais de venda, acessando mercados diferentes e com maior preço.

Os preços praticados demonstram diferenças nos canais acessados (Quadro 10). O valor da venda do jambu para o alambique é de R\$ 8,00/litro e a pimenta para o atravessador é vendida entre R\$10,00 a R\$12,00 o quilo. Para a venda ao restaurante/alambique é comercializado pelo volume, mas a o litro de jambu equivale a 350g, logo o quilo de jambu equivale a R\$22,86. Na FAF Rural quando esses mesmos itens são comercializados, o produtor vende o jambu por maço a R\$3,00 e a pimenta dedo-de-moça por R\$16,67/Kg. É comum na FAF Rural os produtores que comercializam produtos sem transformação, padronizarem os preços para não competirem. Com isso, as folhosas foram comercializadas a R\$ 3,00/maço e as hortaliças fruto (berinjela, quiabo, jiló, abobrinha, abóbora, vagem, pimentão) foram vendidas a R\$5,00. No entanto, os frutos são comercializados em diferentes unidades, alguns por Kg, como a abóbora madura, e outros em lotes de 300g a 500g (quiabo, pimentão, vagem, etc.). Ao longo do ano de 2023 a berinjela, e posteriormente, a abobrinha que o produtor vendia a R\$ 5,00/Kg, passaram a serem vendidos em sacos de 500g com o mesmo preço.

Tabela 5. Preços dos itens comercializados nos diferentes canais de venda acessados pelo produtor B

Item	Preços		
	Restaurantes	FAF Rural	Atravessadores
Jambu (Kg)	R\$ 22,86	-----	---
Jambu (maço)	---	R\$ 3,00	---
Pimenta dedo-de-moça (Kg)	---	R\$ 16,67	R\$ 12,00
Vinagreira (maço)	---	R\$ 3,00	R\$ 0,80
Bertalha (maço)	---	R\$ 3,00	R\$ 1,00
Quiabo (kg)		R\$ 10,00	R\$ 2,50
Feijão de corda (kg)		R\$ 16,00	
Jiló (kg)	---	R\$ 10,00	---
Vagem (Kg)	---	R\$ 20,00	---
Berinjela (Kg)	---	R\$ 20,00	---
Abobrinha (Kg)	---	R\$ 5,00	---
Pimentão (Kg)	---	R\$ 10,00	---
Maxixe (Kg)	---	R\$ 10,00	---
Salsa (maço)	---	R\$ 3,00	---
Abóbora madura (Kg)	---	R\$ 5,00	---
Mostarda (maço)	---	R\$ 3,00	---
Cheiro verde (maço)	---	R\$ 3,00	---
Pimenta de cheiro (Kg)	---	R\$ 10,00	---

Fonte: Dados da pesquisa, 2024

- **Produtos comercializados**

Do total de itens comercializados pelo produtor B no período de junho até fevereiro (17 produtos), 62,24% foi de jambu e 32,94% de pimenta dedo-de-moça, o que representa 95% da renda global do produtor na venda desses dois produtos. Os 9 produtos que mais contribuíram para a receita do produtor (99,32%) foram apresentados na tabela 5.

Tabela 6. Itens mais comercializados no período

Item	Quantidade (Kg)	Receita (R\$)	Receita %
Jambu	1213,104	R\$ 31.599,60	62%
Pimenta dedo-de-moça	1652,06	R\$ 16.625,92	33%
Jiló	48,5	R\$ 492,00	0,98%
Vagem	45	R\$ 450,00	0,89%

Vinagreira	177,4	R\$ 412,00	0,82%
Berinjela	37,5	R\$ 277,50	0,55%
Abobrinha	35,5	R\$ 202,50	0,40%
Bertalha	51,35	R\$ 130,00	0,26%
Maxixe	11	R\$ 110,00	0,22%

Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Para a produção do licor de jambu é utilizado somente a flor, e o produtor possui uma parceria com o responsável pelo alambique que compra toda a produção e por vezes subsidia uma parte cobrindo alguns custos. A compra de produtos locais da agricultura familiar por restaurantes tem sido uma tendência que vem crescendo nos últimos anos. A busca por práticas sustentáveis no sistema alimentar, da aproximação do campo com a cidade e da valorização das PANC e outros produtos regionais ou processados artesanalmente são atributos visados por alguns donos de estabelecimentos (GARCIA, et. al., 2022).

O jambu é uma planta típica da região amazônica com grande importância na agricultura familiar dos estados do norte do país e na gastronomia local. É uma hortaliça folhosa com característica marcante no sabor em razão do formigamento sentido na língua após a ingestão de partes da planta em decorrência da substância chamada espilantol. O cultivo exige altas temperaturas e alta umidade, com média de 26°C e precipitação de 2.761mm anuais (POLTRONIERI, et. al., 1998). O plantio é realizado em canteiros, e a colheita é feita somente da flor para a produção do licor após cerca de 60 dias da semeadura. Considerando que um dos critérios para classificar uma planta como Planta Alimentícia Não Convencional é a região que está inserida, o jambu é conhecido como PANC no Rio de Janeiro, visto que não é uma planta que faz parte da cultura alimentar do local, diferentemente dos estados da região norte do país.

A pimenta dedo-de-moça também é uma cultura adaptada a climas quentes e úmidos, com médias de temperatura em torno de 27°C (OLIVEIRA, et. al., 2014). Ao contrário do jambu, tem a vantagem de a planta produzir mais de um ciclo sem a necessidade de replantio, facilitando o manejo e minimizando a mão-de-obra.

Além dessas espécies cultivadas, o produtor B comercializa na feira outras hortaliças PANC, hortaliças folhosas convencionais, hortaliças fruto e hortaliças condimentares. Considerando as demandas pessoais do produtor B no período pós-pandemia, a diversidade de cultivo para abastecer a banca da feira foi mais baixa do que em anos anteriores. Dos itens vendidos na feira, as hortaliças fruto (quiabo, jiló, vagem, berinjela, abobrinha, rabanete, pimentão, feijão de corda, maxixe, abóbora madura) compõe 3,6% da renda, e as hortaliças

folhosas e condimentares (vinagreira, bortalha, salsa, mostarda, cheiro verde e pimenta de cheiro) compõe 0,14% do total.

Apostar na diversificação ou na especialização de culturas na agricultura familiar é um dilema que não possui uma resposta de início, sendo necessário olhar cada contexto e experiência. A especialização pode ser considerada vantajosa porque demanda menor tempo e trabalho do produtor, entretanto, quando não há estabilidade econômica, essa opção se torna um risco porque o produtor fica sujeito a eventuais perdas na produção ou problemas com o preço/mercado de venda (NIERDELE; GRISA, 2008).

Por outro lado, a diversificação tende a oferecer maior autonomia ao produtor, reduzindo a dependência de atores externos. A diversificação dos meios de vida na unidade familiar pode seguir estratégias reativas ou de adaptação. As reativas são uma forma de superar vulnerabilidades impostas por alguma crise, seja inundações, secas, queimadas, queda de preço, perda de mercado, etc. Já as estratégias de adaptação são aquelas que antecipam as crises e são escolhas voluntárias em busca de um modo de vida mais estável (NIERDELE; GRISA, 2008).

No caso do produtor B ambas as estratégias foram propulsoras para que ele retomasse o investimento na diversificação das culturas. Segundo ele relata, a especialização foi um caminho viável no momento que as condições do mercado e da produção no campo estavam favoráveis para tal, no entanto prejudicou as vendas na FAF Rural, bem como a própria segurança alimentar da família que já não produzia os alimentos para consumo próprio.

Custos de produção

Em relação aos custos de produção, o grupo com o maior percentual foi a mão-de-obra, responsável por 68% dos custos totais. No início do levantamento o produtor relata que a mão-de-obra na propriedade é composta somente por ele e o irmão, entretanto ao longo do acompanhamento e com a intensificação do volume produzido houve a necessidade de contratação de trabalhadores que auxiliam, sobretudo, na colheita do jambu, visto que são muitos canteiros e o trabalho demanda horas abaixado para retirada das flores. Dessa forma, a mão-de-obra contabiliza o valor pago nos meses a esses trabalhadores (cerca de dois a três).

Os insumos correspondem 8% dos custos e nesse percentual está incluso a aquisição de sementes, mudas, adubos e produtos para controle biológico de pragas e doenças. Embora utilize adubação orgânica a partir do esterco para preparo dos canteiros, há um custo embutido do transporte do adubo até a propriedade.

Os custos com transporte compõem 9% considerando o grupo de combustível do automóvel do produtor. As entregas de mercadorias são realizadas na propriedade ou em distâncias muito pequenas, visto que os locais de venda, seja do restaurante ou da FAF Rural estão localizados no mesmo bairro. Além do carro, outros equipamentos utilizados na produção tiveram seus custos de depreciação e manutenção contabilizados, correspondendo a 9% do total. Os custos relativos ao grupo de “construções rurais” (2%) foram contabilizados porque no período da análise o produtor construiu um barracão na propriedade para armazenar seus equipamentos e demais insumos.

Tanto os custos com a mensalidade da AFAF quanto os custos com montagem/desmontagem das barracas correspondem a 1% e se referem somente a comercialização na FAF Rural.

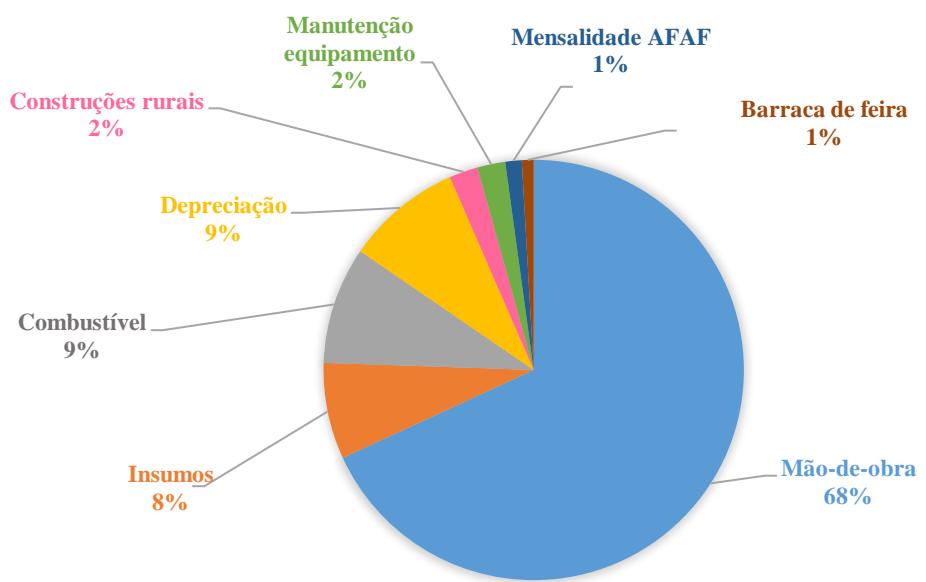


Figura 21. Grupos de custos da atividade do produtor B (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024

- **Vendas e custos por mês analisado**

A análise da receita ao longo dos meses analisados mostra que o período com maior valor de vendas foi outubro, novembro e dezembro, fechando com R\$ 9.362,00; R\$ 13.529,00; e R\$ 14.480,00 respectivamente. Já os meses com menores receita foram fevereiro (R\$ 1.711,00) e setembro (R\$ 1.055,00) (Figura 22).

No mês de setembro os custos ultrapassaram o valor das vendas. Esse período se mostra atípico porque houve diminuição no ritmo de produção e venda em razão de limitações pessoais de tempo do produtor, bem como dificuldades no escoamento das mercadorias, com isso os custos se apresentaram superiores.

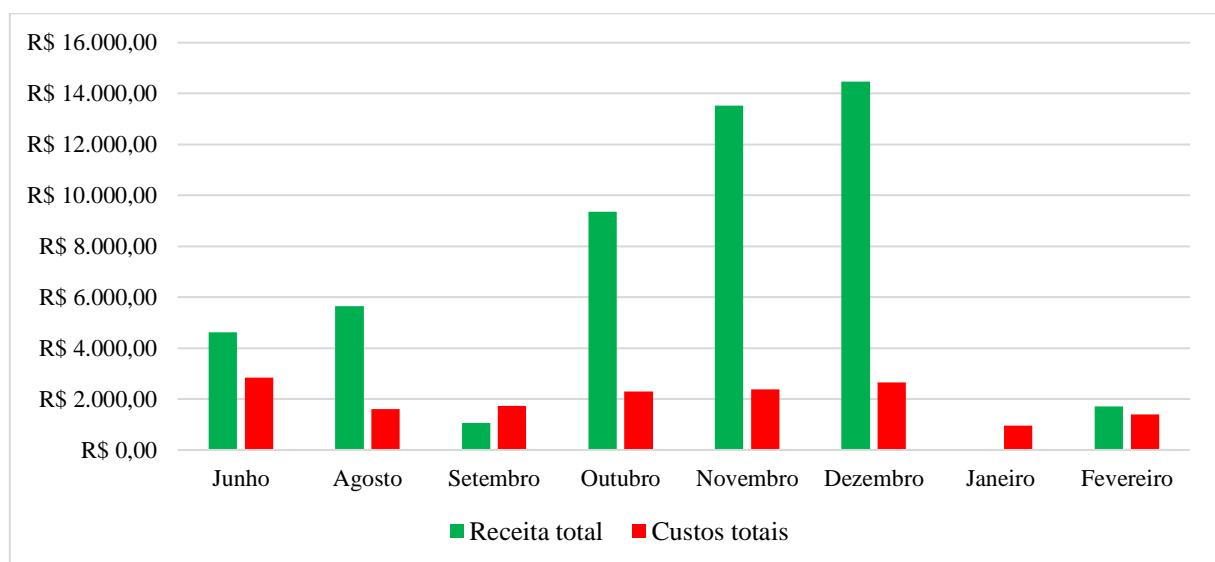


Figura 22. Receita e custos totais (R\$) do produtor B. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

No mês de janeiro não houve vendas na FAF Rural em razão do recesso acadêmico na UFRRJ e também não houve a venda nos demais canais em decorrência de problemas com falta de mão-de-obra suficiente para as atividades, conforme relato do produtor, de modo que houve custos com funcionários somente no final do mês de janeiro. O mês de julho não foi contabilizado na análise por ausência de dados, portanto, a coleta dos dados foi realizada de junho até fevereiro para fechar os 8 meses de levantamento assim como foi realizado com os outros produtores (considerando que julho não foi contabilizado).

Ao longo do período de análise, pode-se perceber uma semelhança nos valores de custos dos meses de junho, outubro, novembro e dezembro. Em junho, os valores de venda foram menores, porém as vendas foram realizadas em ambos os três canais em que o produtor está inserido (FAF Rural, restaurante e atravessador), já nos demais meses, o volume das vendas foi superior, mas apenas nos dois últimos canais de comercialização, e por consequência, o resultado da atividade foi maior nos meses de outubro, novembro e dezembro. Os meses de setembro e janeiro apresentaram um déficit em razão dos custos maiores que as vendas. Em setembro, não houve vendas para o intermediário, e a comercialização nos dois outros canais de venda juntos foi de R\$ 1055,00. Já no mês de janeiro a receita total foi nula em todos os canais (Figura 23).

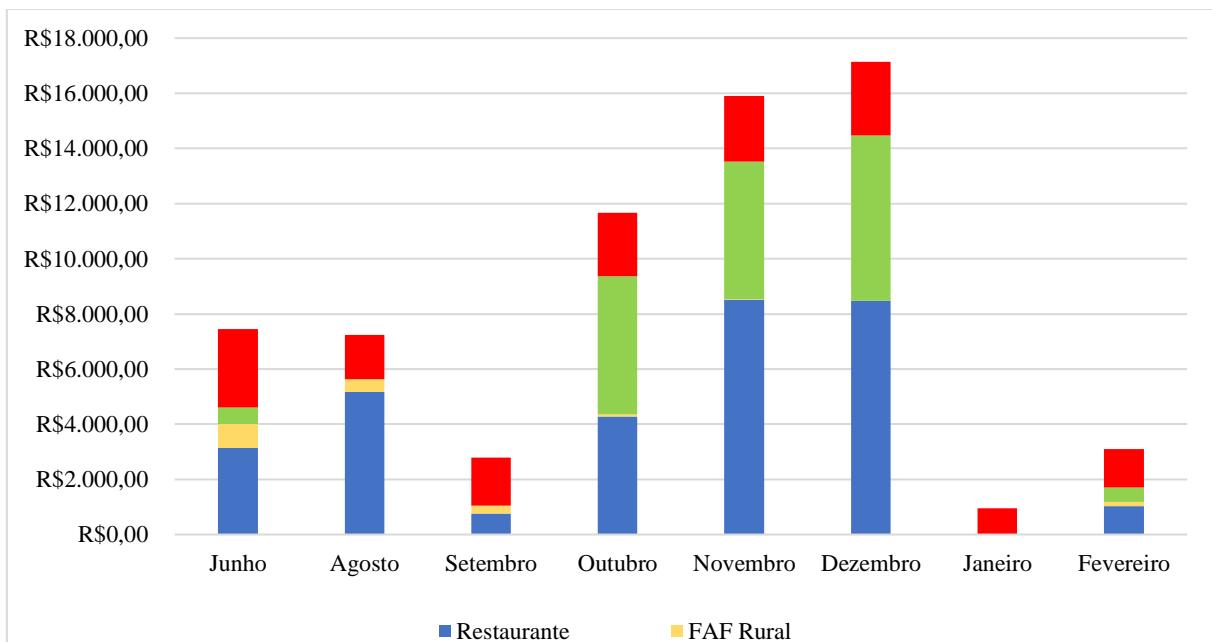


Figura 23. Receita total por canal e custos de produção mensais. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

- **Formação de preço e resultado da atividade do produtor**

A partir do levantamento realizado com o produtor B no início da pesquisa, foi relatado por ele que um retorno esperado da atividade a ser alcançado para família seria de R\$ 4.000,00.

Com os dados obtidos das vendas e custos foi possível observar que o resultado da atividade no total dos 8 meses analisado foi de R\$ R\$ 34.527,22. Se caso esse montante fosse distribuído igualmente ao longo dos meses, esse resultado seria em média de R\$ 4.315,90.

Cabe ressaltar que esse valor recebido no mês é repartido com o irmão que também trabalha também na propriedade. O comparativo entre o retorno esperado e o resultado da atividade pode ser observado no gráfico abaixo (Figura 24).

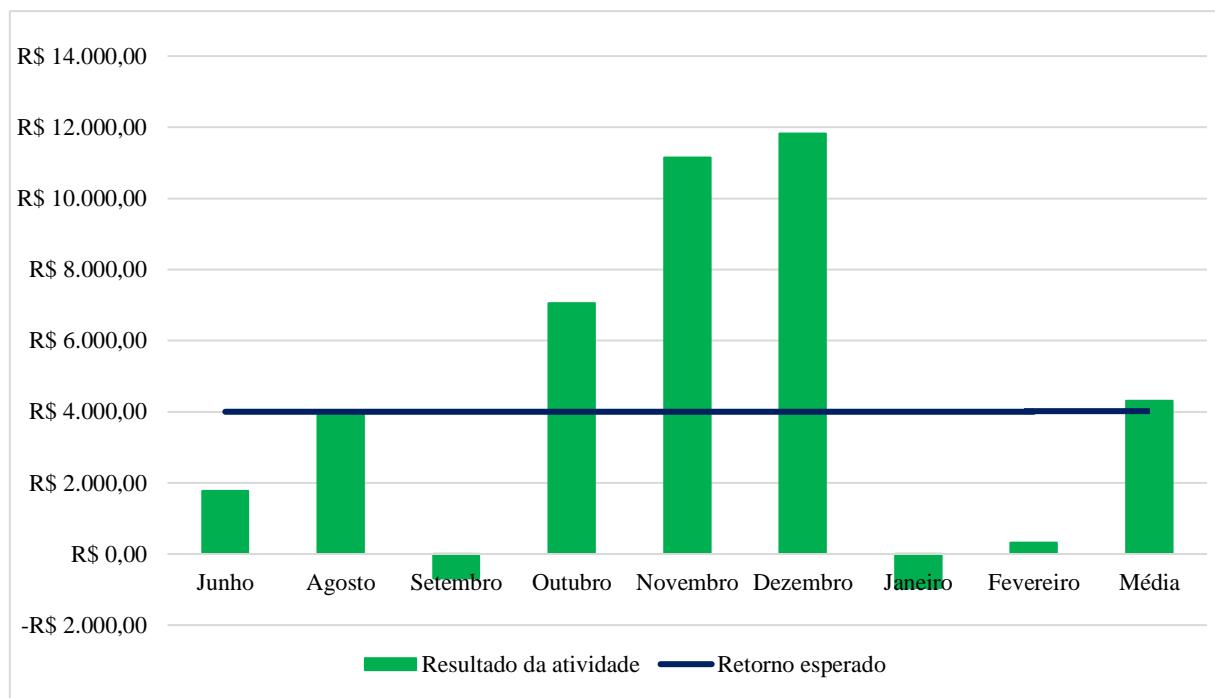


Figura 24. Resultado da atividade x retorno esperado do produtor B. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

O produtor negocia os preços com ambos os compradores que vende em maior escala, ou seja, na comercialização do jambu e da pimenta dedo-de-moça. O jambu, de modo geral, mantém o preço a R\$ 8,00/litro. A relação do produtor com o comprador do jambu é diferenciada, visto que este cliente é um parceiro da atividade, fornecendo alguns insumos para produção, como o maquinário, bandeja de mudas e adubos. Já com o intermediário que compra a pimenta para revender no CEASA, os preços variam sempre dentro de uma média entre R\$ 10,00 a R\$ 12,00.

A divisão da renda com o irmão é vista como uma característica própria da agricultura familiar ou campesinato, que tem os vínculos de trabalho e relações de família juntos. Segundo Wanderley (2015) o campesinato se caracteriza em uma forma de produção que tem como centralidade a família na organização do trabalho e nos objetivos da atividade propriamente dita, no caso de prover o sustento dos membros.

O fato de que o componente principal da renda do produtor está centralizado na comercialização de dois produtos somente suscita um debate em torno da importância da diversificação nas unidades produtivas. É certo que o preço maior e a oportunidade de mercado no momento impulsionaram o produtor para que o volume produzido fosse concentrado no jambu e na pimenta, entretanto é válido refletir sobre como essas escolhas impactaram na renda da família.

Os benefícios da diversificação são principalmente garantir uma segurança e estabilidade do produtor no mercado, manter a segurança alimentar da família e assegurar um ambiente equilibrado ecologicamente, com culturas que fornecem diferentes nutrientes para o solo, outras que repelem insetos “praga”, ou ainda plantas que abrigam polinizadores. Pensando na diversificação com a produção animal, temos ainda a vantagem do uso dos resíduos na produção vegetal. No caso do produto B, a especialização trouxe inconvenientes, pois relata que no mês de março de 2024 ocorreu um acidente com a queima da área de produção da pimenta, de modo que o produtor perdeu grande parte das plantas, no qual gerou um prejuízo financeiro sem a colheita e venda da pimenta.

Na FAF Rural o produtor comercializou em algumas edições quando estava com itens diversificados. Os preços eram inferiores à média dos produtos orgânicos, visto que o produtor não possui a certificação. A partir do mês de agosto o produtor alterou as unidades vendidas dos produtos mencionados acima, sendo que ao invés de comercializar o quilo da berinjela e abobrinha a R\$ 5,00, o produtor passou a vender pelo mesmo valor na unidade de 500g. Os preços na FAF Rural são, em geral, conversados entre os produtores e com a equipe da coordenação da feira, pois se mais de um feirante comercializa o mesmo produto, o preço é nivelado para que ninguém seja prejudicado. Entretanto, ocorre também de terem produtores que vendem o produto abaixo do valor do mercado convencional, ou ainda permanecem há anos com o mesmo preço de venda. Nesse caso, a própria equipe da coordenação da feira entra em contato com o produtor para sugerir que haja reajuste, como foi o caso da berinjela e abobrinha vendida pelo produtor B.

A tática de manter o preço e reduzir a quantidade fornecida é uma estratégia comum nas empresas, visto que aumentar o preço repentinamente pode ser mal visto pelo consumidor. A empresa pode optar pelo aumento do preço de venda, seja em razão da elevação dos custos, aumento da demanda, ou após um período de prática de preços baixos.

Como alternativa ao aumento do preço, algumas lançam mão de técnicas que mantem o mesmo valor de venda, mas reduzem o tamanho do produto para aumentar o rendimento (CARNEIRO, et. al., 2018). Tal prática é conhecida como reduplação, termo que reflete uma representação da inflação de forma camouflada (PERIN; CAMPOS, 2023)

4.7 Análise econômica individual – Produtora C

A produtora C trabalha com o processamento de frutas orgânicas para fabricação de sorvetes artesanais desde 2020 no município de Paracambi/RJ. Aliado a essa função, ela atua em outra atividade não agrícola referente a sua formação profissional. A produção dos sorvetes iniciou com a ideia de utilizar as frutas do sítio da família que muitas vezes se perdiam, pois não eram comercializadas.

Em 2022 ingressou na FAF Rural, e com o tempo de participação no grupo ampliou sua produção para atender às feiras e outros clientes pontuais. A integração com o coletivo possibilitou também que a produtora iniciasse o processo de certificação orgânica, de modo que, em 2023 a área do sítio da família já estava com atestado de produtor orgânico, e a parte do processamento estava em processo para obter o certificado.

A receita total em todos os canais de venda calculada ao longo dos meses de análise (maio a dezembro) foi de R\$ 50.106,40. Os custos totais foram de R\$ 30.697,93.

- Canais de comercialização**

Nos meses de levantamento dos dados em 2023, a produtora C comercializou principalmente nas feiras, inicialmente a FAF Rural do campus de Seropédica, e depois na FAF Rural em Nova Iguaçu. A partir do contato com as consultorias do SEBRAE-RJ, bem como a participação ativa no SPG-ABIO, a produtora teve oportunidade de acessar outras feiras vinculadas a eventos nos municípios do entorno, sendo que os preços de venda foram diferentes nesses canais. Antes de ingressar na FAF Rural ela já comercializava os sorvetes por encomenda seja via *whatsapp* ou em aplicativos de *delivery*.

O maior faturamento foi na FAF Rural do campus de Seropédica, cuja receita total foi de R\$ 21.558,00, já no campus de Nova Iguaçu a receita foi de R\$ 12.818,00. As vendas nas feiras-eventos totalizaram R\$ 11.169,00 em 7 dias onde a produtora participou comercializando em diferentes municípios. As encomendas em Paracambi representaram R\$ 3.585,00 do total vendido (Figura 24).

Outro canal acessado pela produtora C são as vendas on-line através da plataforma da Cesta da Agricultura Familiar, que atualmente conta com dois sites que atendem os clientes de Seropédica e Nova Iguaçu. No ponto de comercialização localizado no Colégio Técnico da Rural a produtora também comercializou os sorvetes. Ambos os canais citados acima tiveram menor expressividade na receita total e foram contabilizados juntamente com o canal da FAF Rural.

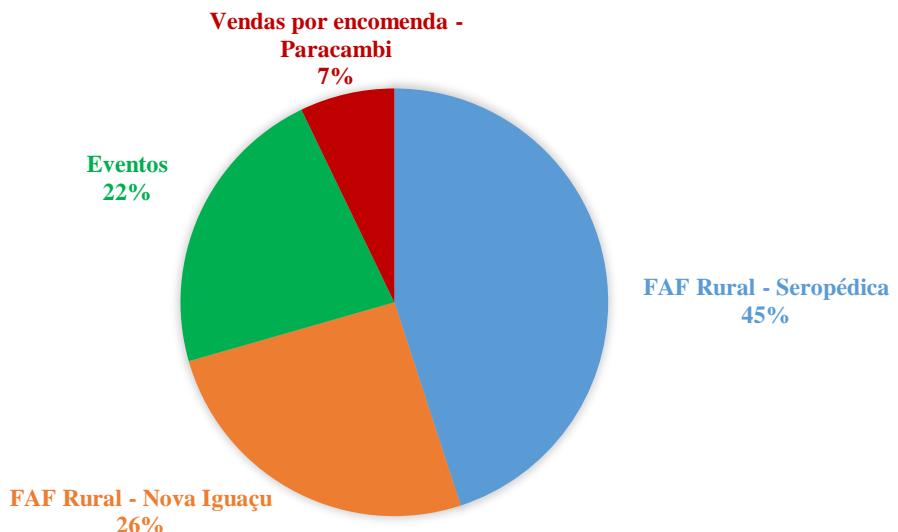


Figura 25. Receita total por canal de comercialização acessado (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024

A produtora C relata que a renda proveniente da fabricação dos sorvetes artesanais começou a crescer a partir da venda na FAF Rural, e desde então ela se identificou com essa forma de comercialização e começou a vislumbrar uma oportunidade crescer na atividade e se dedicar somente para isso, sendo que a participação em outras feiras deu uma maior visibilidade ao seu produto, atingindo novos clientes e possibilitando comercializar a um preço diferenciado.

A identificação imediata da produtora C com a comercialização na feira se deu justamente por essa relação que ela estabeleceu com os consumidores, e dessa forma, ela conseguiu firmar sua marca na FAF Rural. Ela continua com as vendas através de encomendas online em Paracambi via *whatsapp*, no entanto atende mais frequentemente um cliente de estabelecimento comercial que revende o sorvete.

É cada vez mais comum a presença de feiras em alguns eventos que tenham temáticas relacionadas com a agricultura familiar. No caso da produtora C, ela participou de eventos organizados por instituições com atuação na agricultura, tais como Institutos Federais, Secretarias de Agricultura, SEBRAE e a própria UFRRJ. Nesses eventos, ela comercializava sabores de sorvete de acordo com o tema tratado, por exemplo, na Festa da Banana os sorvetes eram todos a base de banana, já no Festival do Café os sabores levavam café em sua formulação.

- **Produtos comercializados**

Os sorvetes artesanais são produzidos com frutas da safra e quando não utiliza a matéria-prima proveniente do sítio da família, ela costuma adquirir com os demais produtores da FAF Rural. O processamento é realizado na residência da família, porém em uma construção localizada separadamente das áreas comuns da casa. A comercialização é realizada por bola de sorvete nas feiras, e por litro quando são entregas para clientes via encomendas.

No ano de 2023 a produtora comercializou aproximadamente 40 sabores diferentes de sorvetes, de modo que neste trabalho foi listado os 10 sabores mais comercializados (Tabela 5). De 2022 pra cá ela tem substituído cada vez mais ingredientes para alcançar o percentual adequado para o produto processado ser considerado orgânico. É válido lembrar que a Instrução Normativa nº 19 de 28 de maio de 2009 define que produtos processados que tenham acima de 95% de ingredientes de origem orgânica podem ser considerados um produto orgânico; os processados que possuem de 70% a 95% de ingredientes orgânicos devem constar no rótulo “Produto com ingredientes orgânicos”; e aqueles que possuem abaixo de 70% não podem ter nenhuma menção a qualidade orgânica.

Na comercialização em feiras-eventos, a produtora não contabilizou as vendas por cada sabor de sorvete comercializado, apenas o valor geral da comercialização do dia, de modo que nesses canais não é possível inferir quais sabores foram mais vendidos. Entretanto, uma das feiras ela relata que só comercializou sorvetes veganos, e em outras tiveram produtos à base de café e banana.

Segundo pesquisa do IBOPE (2018), no Brasil, 14% das pessoas se declaravam vegetarianas ou veganas em 2017, o equivalente a 29,2 milhões de pessoas. O mercado dos produtos vegetarianos vem crescendo em média 40% ao ano no país (RIBEIRO, 2019), apesar disso, a oferta desse tipo de produto ainda é menor que a demanda (ABRAS, 2017). A adesão por uma dieta vegetariana ou vegana pode ter diferentes motivações, desde valores éticos ou religiosos, ou até mesmo a preocupação com a saúde, investindo em refeições mais ricas em frutas e vegetais. Além disso, o alerta em relação ao impacto ambiental da pecuária intensiva, bem como o alhar mais atento a questões do bem-estar animal, leva os consumidores a refletirem sobre esse consumo (RÉVILLION, et. al., 2020). Prova disso é que a pesquisa mostrou que 63% da população gostaria de reduzir o consumo de carnes, e 60% daria preferência ao produto vegano se o preço fosse igual aos produtos de origem animal (IBOPE, 2018).

Tabela 7. Principais sabores comercializados

Item	Quantidade (bolas)	Receita (R\$)	Receita %
Sabores variados (eventos)	1109	R\$ 12.389,00	26,79
Torta alemã	759	R\$ 4.134,00	8,23
Chocolate	721	R\$ 4.100,00	8,14
Açaí	629	R\$ 3.540,00	7,03
Frutas vermelhas	516	R\$ 2.920,00	5,80
Fior de latte com amora	489	R\$ 2.759,00	5,48
Banana caramelada	482	R\$ 2.594,00	5,15
Chocolate com café	450	R\$ 2.397,00	4,76
Creme de limão	394	R\$ 2.095,00	4,16
Charge	480	R\$ 1.900,00	3,77

Nata com goiabada	239	R\$ 1.280,00	2,54
-------------------	-----	--------------	------

Fonte: Dados da pesquisa, 2024

O produto apresenta atributos de qualidade que são informados aos compradores no momento da venda através do diálogo, tais como: o uso de ingredientes orgânicos, receitas de sorvete veganas e a ausência de substâncias químicas para aumentar o tempo de prateleira ou alterar a aparência/quantidade da massa.

Uma estratégia de gestão utilizada pela produtora C é a agregação de valor ao produto, ou seja, diferenciá-lo dos demais. O termo “valor” pode ser definido na forma como o consumidor visualiza a troca entre os benefícios recebidos e o investimento que será feito pelo produto ou serviço. Em suma, a agregação de valor é a busca pela diferenciação, um produto que seja o oposto de um *commodity*, que se destaque entre outros do mesmo gênero (VILCKAS; NANTES, 2007). Nesse sentido, a produtora busca agregar valor com a qualidade de um produto artesanal, mais associado a saudabilidade, pensando em utilizar ingredientes orgânicos e embalagens sustentáveis, além de ter consolidado sua marca que gera uma identificação ao produto e garante maior confiança e fidelização do consumidor.

- **Custos de produção**

Em relação aos custos de produção percebe-se uma certa constância de valores tanto de custos fixos quanto variáveis (Figura 24). Vale lembrar que no estudo considerou-se custos fixos todos exceto o custo com os ingredientes, que é o único grupo pertencente aos custos variáveis.

Os grupos de custos apresentaram um comportamento diferente comparado aos outros produtores. Os ingredientes representaram o maior custo da produtora C, sendo mais da metade dos custos totais. Entre os custos fixos, o transporte corresponde a 11% e as embalagens 8% do total dos gastos. As embalagens utilizadas são os copos/potes de isopor, casquinha, e a colher de madeira, mas a produtora tem a intenção de substituir os copos por materiais biodegradáveis, entretanto como o valor é mais alto, o preço do sorvete também tende a aumentar caso ela utilize essas embalagens. A depreciação dos equipamentos utilizados no processamento como liquidificador, mixer, freezer, geladeira e máquina de sorvete, bem como a energia também contribuem para uma parcela de 11% dos custos. Cabe ressaltar que a conta de energia da produtora é apenas uma para a área comum da casa e para a área da fabricação dos sorvetes.

No caso do custo com energia, que corresponde a 5% do total, é válido apontar que foi contabilizado o gasto geral com a eletricidade da casa, tanto das áreas comuns, quanto a área

de produção. É comum na agroindústria familiar não ser separado alguns custos porque são utilizados tanto na produção quanto na vida cotidiana da família, sendo impossível dissociar somente a parte utilizada na fabricação nos cálculos. O mesmo caso é aplicável para o transporte, visto que a família possui um carro que utiliza para todas atividades, seja vinculada a comercialização dos sorvetes ou não.

Para a produtora C, os custos com embalagem foram significativos porque em todas vendas está incluso o valor das embalagens, seja no formato de copo, pote ou casquinha. O maior custo correspondente ao transporte se deu também em função das feiras-eventos que ocorreram em municípios mais distantes da moradia da produtora (Rio de Janeiro, Itaguaí e Piraí), além de contabilizar custo com estacionamento no dia do evento. Os canais de venda fixos, como a FAF Rural de Seropédica e Nova Iguaçu também acontecem semanalmente em uma distância da casa da produtora de 24Km e 45km, respectivamente.

Os custos com as taxas mensais foram superiores em relação aos outros casos porque englobam também a mensalidade referente ao cadastro da produtora como Microempreendedora Individual (MEI), além de incluir um valor maior de custo com montagem das barracas, visto que dentre os três produtores que o estudo acompanhou, a produtora C é a única que teve a FAF Rural como principal canal de comercialização, representando maior parte da renda, e, portanto, esteve presente em todas edições da feira, salvo raras exceções quando ocorria problemas particulares.

Um grupo de custos que foi apresentado na primeira oficina sobre o EVE realizada com os produtores foram os custos proporcionais ao preço. Esse tipo de custo é calculado a partir de uma porcentagem do preço de venda, como é o caso da taxa da máquina de cartão. No acompanhamento individual, a contabilização desse custo não entrou, visto que a produtora não separa a quantidade de venda realizada em cada formato (dinheiro, pix ou cartão). Além disso, vale ressaltar que hoje é muito mais comum o pagamento via pix, e é preferível tanto pelo cliente, em razão da praticidade, quanto para a produtora devido à ausência de taxas.

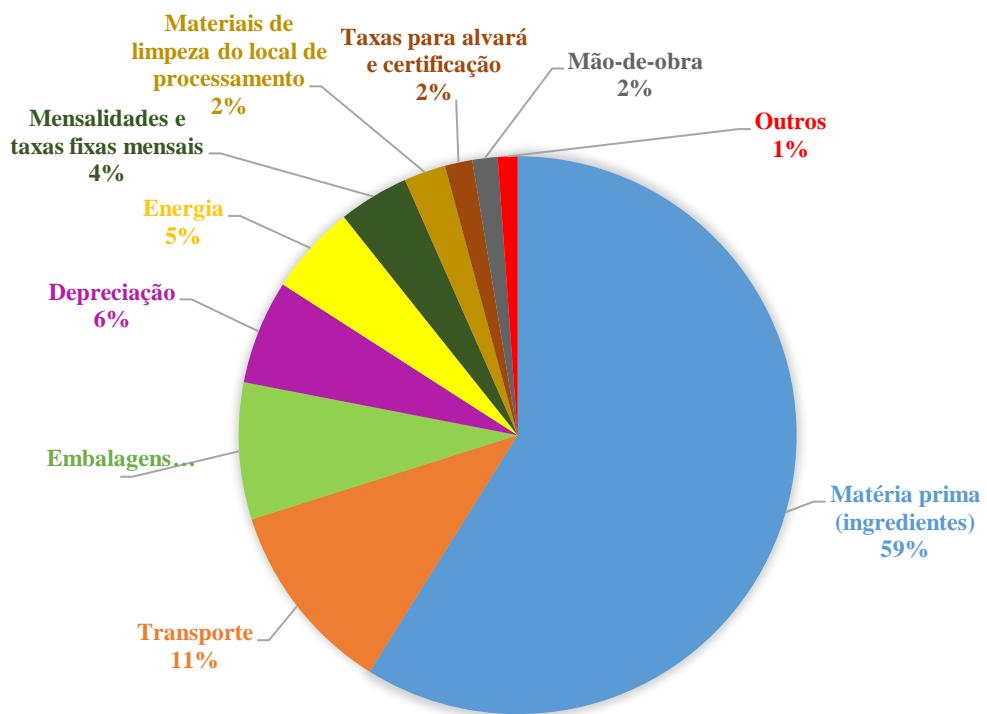


Figura 26. Grupos de custos totais da produção (%). Fonte: Dados da pesquisa, 2024

- **Vendas e custos por mês analisado**

Analizando o comportamento das vendas ao longo dos meses (Figura 25) é possível perceber que o período de maior receita da produtora foi o mês de novembro, totalizando R\$ 12.780,00. Observa-se que a renda da produtora teve um crescimento anormal comparado com o restante dos meses devido a participação da produtora nas feiras-eventos cujo preço cobrado foi superior ao da FAF Rural, bem como o volume de vendas.

Nos meses de produção menor (agosto, outubro e dezembro), os custos variáveis foram mais baixos. Em novembro e dezembro os custos fixos foram superiores aos demais meses em razão dos gastos com as feiras-eventos. Nesses eventos a produtora teve que custear o combustível, estacionamento e alimentação, visto que eram em locais mais distantes e a feira tinha a duração do dia inteiro. Além disso, nesse período houve também custos para certificação, tais como taxa de adesão na ABIO, e análises necessárias para o processamento orgânico.

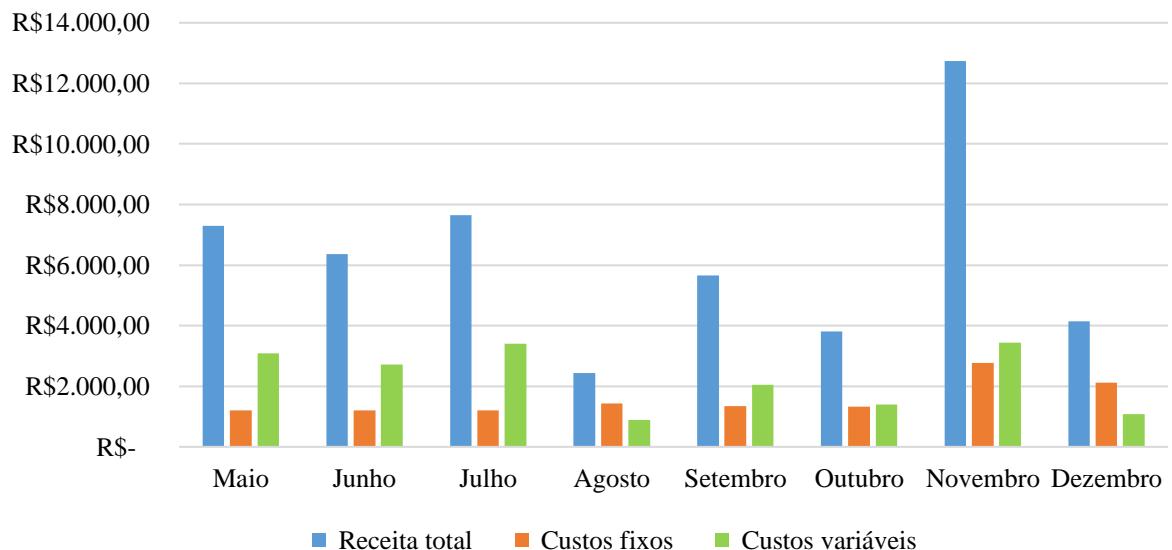


Figura 27. Receita total e custos totais (fixos e variáveis) no período analisado. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

Em novembro só a participação da produtora C em 4 dias das feiras-eventos rendeu a ela uma receita de R\$ 7.800,00 (Figura 26), comercializando uma quantidade de 600 bolas de sorvete a R\$ 13,00. No mês de setembro e outubro também houve venda em outros dois eventos, entretanto, o volume comercializado foi menor (190 bolas de sorvete) e o valor de venda foi de R\$ 7,00/bola.

Vale ressaltar que no início do ano, até a primeira semana de julho, a produtora C comercializava a bola de sorvete a R\$ 5,00. Após esse período a bola passou a custar R\$ 6,00. No mês de maio as vendas atingiram um valor total de R\$ 7.291,00 e ainda que o preço cobrado foi menor em relação aos demais meses, a quantidade de feiras da FAF Rural que a produtora esteve presente foi maior, ou seja participou de 5 semanas de feira tanto em Seropédica quanto em Nova Iguaçu, totalizando 10 feiras. Além disso, as vendas via encomenda também apresentaram o melhor resultado nesse mês, com total de R\$ 1.305,00. No mês de julho, mesmo com o preço reajustado, as vendas tiveram um aumento e fecharam em R\$ 7.643,00, mostrando que os consumidores já fidelizados com a compra do produto não deixaram de comprar por causa dessa alteração no valor.

No mês de julho foram 8 feiras no total em 4 semanas, já no mês de junho o faturamento um pouco mais abaixo pode ser atribuído a uma menor participação da FAF Rural em Nova Iguaçu que esteve presente em 3 semanas, além do faturamento mais baixo também das vendas por encomenda (R\$800,00).

No período correspondente ao mês de agosto as vendas apresentaram forte queda devido ao recesso acadêmico na universidade e suspensão das atividades da FAF Rural no campus de Nova Iguaçu, resultando em uma receita de R\$ 2.444,00. A feira em Seropédica foi mantida, contudo em formato reduzido em frente ao Colégio Técnico da Rural, visto que com a ausência da comunidade acadêmica, a localização do colégio na margem da rodovia BR-465 é uma vantagem, pois o movimento costuma ser mais intenso. Ainda assim, o faturamento da feira é menor comparado quando é realizada no interior da Universidade Rural.

É possível perceber ainda uma receita mais baixa também no mês de outubro (R\$ 3.811,00) devido à baixa participação nas feiras da FAF Rural por motivos particulares. Entretanto, em razão das feiras-eventos fora da universidade a demanda na produção e venda aumentou e foi sentida pela produtora C ao longo desse período, de modo que em novembro e dezembro ela precisou contratar mão-de-obra externa para atender os diferentes canais de venda, visto que os eventos demandaram uma produção superior a que usualmente levava para FAF Rural em razão do número alto de participantes que consumiam seu produto, bem como teve custos maiores com transporte, alimentação e ingredientes, por exemplo.

Por último, a análise das vendas no mês de dezembro permite concluir que o recesso na FAF Rural prejudicou a receita da produtora C também no final do ano, entretanto, comparado ao mês de agosto a renda da mesma foi superior em razão da participação em uma feira-evento cujo faturamento foi de R\$ 2.039,00 em apenas um dia de venda, e somado com o saldo de vendas das semanas de FAF Rural totalizou R\$ 4.373,00.

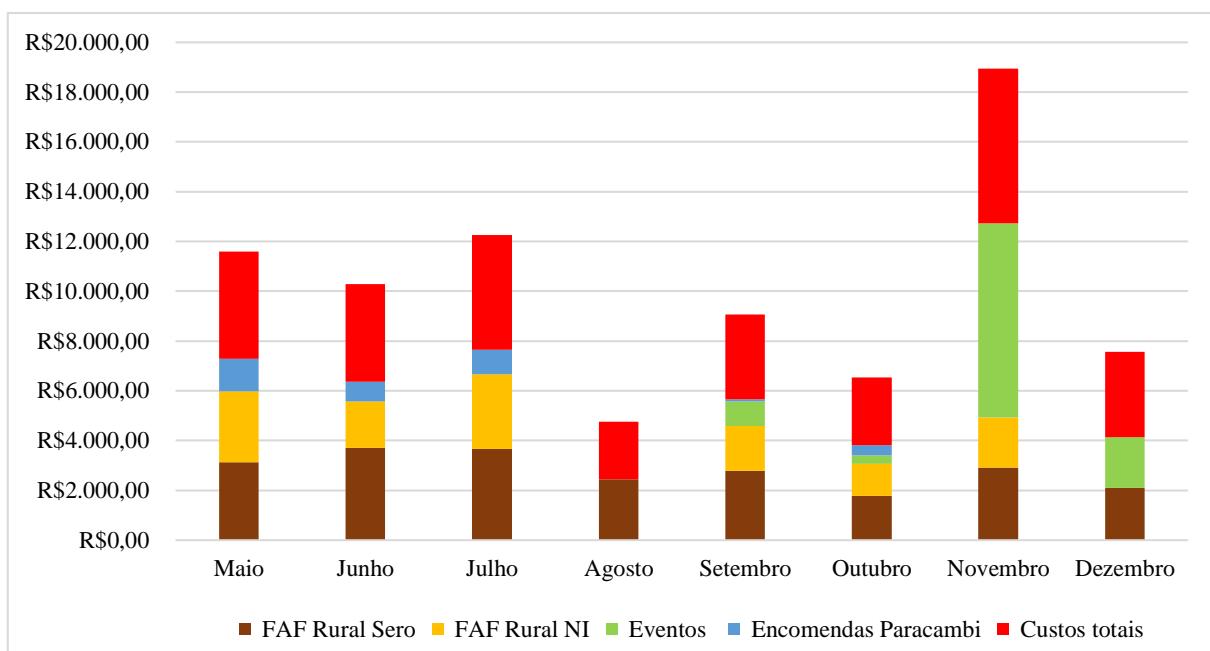


Figura 28. Receita total, custos totais e resultado da atividade por canal ao longo dos meses de análise. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

- **Formação de preço e resultado da atividade da produtora**

Quando a produtora C iniciou as vendas na FAF Rural, o preço estabelecido para a bola de sorvete era de R\$ 5,00. A partir da primeira oficina realizada, foi demonstrada a metodologia de viabilidade econômica a partir dos valores de custos já conhecidos pela produtora. Vale destacar que a produtora em questão possui formação universitária e domínio com ferramentas eletrônicas, como o Excel, e, portanto, nesse encontro que seria apresentado o estudo aos demais produtores, utilizou-se o exemplo da produção de sorvetes, pois ela já possuía alguns dados de custos e rendimentos obtidos de registros e cálculos previamente realizados. Ainda assim o resultado ao final da oficina permitiu que fosse esclarecido para a produtora alguns custos que ela não contabilizava, além do conceito do ponto de equilíbrio que possibilitou saber a quantidade a ser vendida para atingir o resultado da atividade desejado.

Após a oficina, a produtora elevou o valor da bola de sorvete para R\$ 6,00. A decisão para o aumento do preço foi baseada na expectativa da produtora em atingir, ou ao menos se aproximar, de um retorno melhor com a venda dos sorvetes para cumprir o objetivo de ter a renda exclusivamente do processamento. Além disso, a inclusão da produtora no grupo de SPG vinculado a ABIO possibilitou a ela ver outras oportunidades, bem como analisar os preços

desse nicho de mercado de sorvetes com ingredientes orgânicos e produzidos pela agricultura familiar.

Antes do início do acompanhamento individual a produtora C mencionou um retorno esperado de R\$ 4.000,00. A partir dos dados de vendas e custos, o resultado da atividade da produtora C foi de R\$ 19.198,47 nos 8 meses de análise (Figura 27). Em situação hipotética, um valor mensal seria de R\$ 2.399,81 considerando que ela vendesse a mesma quantidade ou uma quantia parecida a cada mês. Ao analisarmos os meses individualmente, percebe-se que em maio e julho foram os períodos que o resultado mais se aproximou do esperado. Já em novembro, esse resultado superou de forma significativa o esperado, demonstrando a importância que foi a ampliação dos canais de venda para a renda da produtora C.

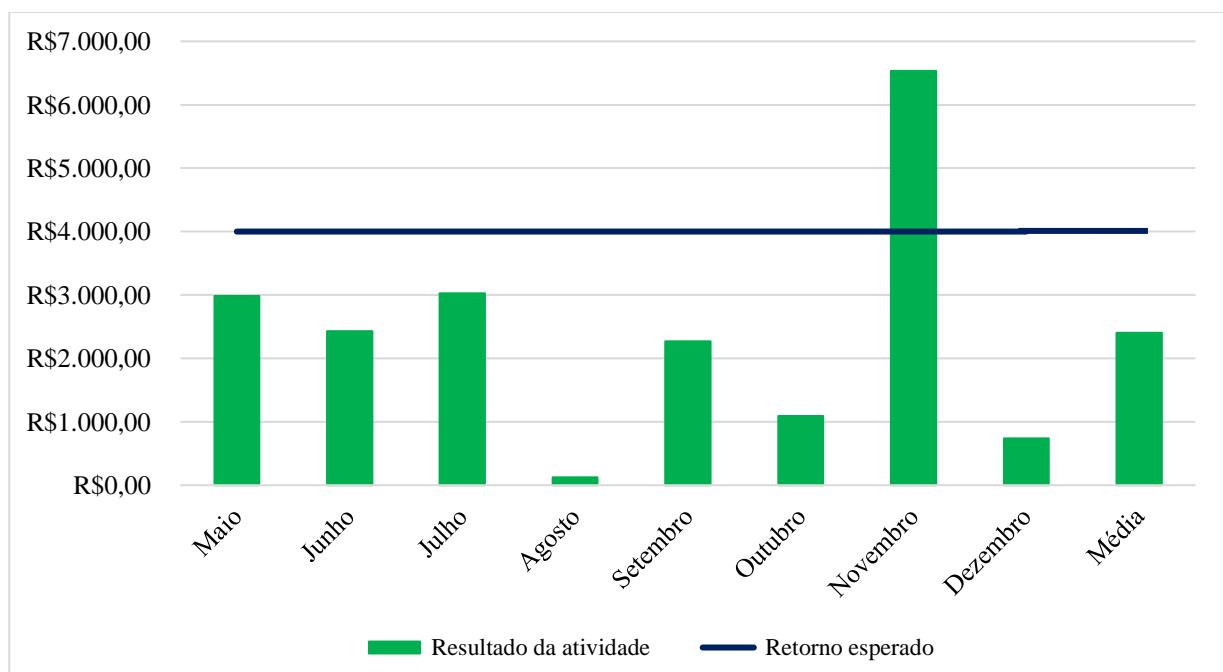


Figura 27. Resultado da atividade x Retorno esperado da produtora C. Fonte: Dados da pesquisa, 2024

- **Análise de viabilidade econômica**

A partir dos cálculos da análise econômica, com o valor da bola de sorvete comercializado a sete reais, a produtora precisaria vender 331 bolas para cobrir os custos da atividade.

Já os custos variáveis por unidade produzida ficaram em R\$ 2,23, ou seja, para cada bola de sorvete comercializada no preço de R\$ 7,00, a quantia para cobrir os custos variáveis será de R\$ 2,23, sendo que o restante (R\$ 4,74) será utilizado para pagamento dos custos fixos. Os quadros 11 e 12 mostram os valores da análise econômica por canal de comercialização, considerando os custos fixos primeiro sem o retorno esperado, e depois com o somatório dessa meta de retorno da atividade traçada pela produtora.

Considerou-se para a realização dos cálculos os custos variáveis totais de R\$ 18.079,95 e a quantidade vendida total de 8095 bolas ao longo desse período de 8 meses da análise. Os dados nos mostram que os preços maiores contribuem mais para o pagamento dos custos, sendo necessário uma quantidade menor das vendas. No entanto é válido ressaltar que a variação de preços leva em consideração diversas variáveis, inclusive o local da venda e a classe social dos consumidores. Um exemplo é a comercialização no evento ocorrido em novembro, no qual a bola de sorvete foi comercializada a R\$ 13,00. Na ocasião, o evento aconteceu em um bairro nobre da cidade do Rio de Janeiro e era voltado para empreendedores e empresários. A produtora relata, inclusive, que foi realizada uma pesquisa de preços anteriormente, para saber o preço praticado nas demais sorveterias artesanais da região, que foi o mesmo praticado no evento. Contudo, seria inviável adotar esse mesmo preço nos demais canais de venda da FAF Rural em Seropédica ou Nova Iguaçu, considerando o público massivo de alunos e funcionários.

Sendo assim, percebe-se que ao adotar um preço de venda inferior, a produtora precisa comercializar em maior volume, ou até mesmo escolher sabores que tenham um menor custo para produção. A partir do ano de 2024 a produtora passou a cobrar o preço de R\$ 7,00/bola na FAF Rural de ambos os campi. Com os custos atuais, ela precisaria comercializar ao mês 331 bolas de sorvete para pagamento dos custos fixos e variáveis sem contabilizar o retorno esperado. Quando consideramos o retorno esperado junto com os custos fixos, esse valor vai para 1170 bolas que deverão ser vendidas para atingir o resultado desejado.

Tabela 8. Estudo de viabilidade econômica da produtora C sem o somatório do retorno esperado

Canal de venda	Preços	Custos variáveis totais	Custo variável unitário	Margem de contribuição unitária	Margem de contribuição total	Custos fixos	Ponto de equilíbrio
FAF Rural	R\$ 5,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 2,27	R\$ 6.329,82	R\$ 12.617,98	570
FAF Rural	R\$ 6,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 3,77	R\$ 15.209,24	R\$ 12.617,98	419
Eventos	R\$ 7,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 4,77	R\$ 905,64	R\$ 12.617,98	331
Eventos	R\$ 13,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 10,77	R\$ 8.150,26	R\$ 12.617,98	146
Encomenda	R\$ 45,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 42,77	R\$ 4.400,68	R\$ 12.617,98	37

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Tabela 9. Estudo de viabilidade econômica da produtora C com o somatório do retorno esperado

Canal de venda	Preços	Custos variáveis totais	Custo variável unitário	Margem de contribuição unitária	Margem de contribuição total	Custos fixos + Retorno esperado	Ponto de equilíbrio
FAF Rural	R\$ 5,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 2,27	R\$ 6.329,82	R\$ 44.617,98	2016
FAF Rural	R\$ 6,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 3,77	R\$ 15.209,24	R\$ 44.617,98	1481
Eventos	R\$ 7,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 4,77	R\$ 905,64	R\$ 44.617,98	1170
Eventos	R\$ 13,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 10,77	R\$ 8.150,26	R\$ 44.617,98	518
Encomenda	R\$ 45,00	R\$ 18079,95	R\$ 2,23	R\$ 42,77	R\$ 4.400,68	R\$ 44.617,98	130

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Por fim, podemos estabelecer um comparativo entre os resultados dos três produtores(a) acompanhados na pesquisa em relação a receita total nos diferentes canais, custos totais e o resultado da atividade.

Tabela 10. Análise de viabilidade econômica dos produtores(a) acompanhados no estudo.

Produtor(a)	Canal de venda	Quantidade vendida (Kg)	Receita total	Custos totais (fixos + variáveis)	Resultado da atividade
A	FAF Rural	1610	R\$ 9.517,50	----	----
A	PNAE	5726	R\$ 30.331,32	----	----
A	Feira ABIO	4740	R\$ 17.954,05	----	----
A	CBA	626	R\$ 5.221,68		
	TOTAL	12.702	R\$ 63.024,55	R\$ 22.533,87	R\$ 40.490,68

Produtor(a)	Canal de venda	Quantidade vendida (Kg)	Receita total	Custos totais (fixos + variáveis)	Resultado da atividade
B	FAF Rural	211	R\$ 1.903,00	----	----
B	Atravessador	1877	R\$ 17.125,92	----	----
B	Restaurante	1213	R\$ 31.359,60	----	----
	TOTAL	3301	R\$ 50.388,52	R\$ 15.861,30	R\$ 34.527,22

Produtor(a)	Canal de venda	Quantidade vendida (bolas)	Receita total	Custos totais (fixos + variáveis)	Resultado da atividade
C	FAF Rural	6326	R\$ 35.352,40	----	----
C	Eventos	947	R\$ 11.169,00	----	----
C	Encomenda	822	R\$ 3.585,00	----	----
	TOTAL		R\$ 50.106,40	R\$ 30.697,93	R\$ 19.408,47

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

4.8 Oficina para apresentação dos resultados aos produtores

A organização da atividade foi pensada para que os produtores ficassem à vontade para interagir e fazer comentários acerca dos resultados apresentados. A partir de então, surgiram discussões a respeito da ampliação dos canais de venda, diversificação das culturas a partir de um planejamento de produção, reajuste de preços e redução dos custos. Essas estratégias foram pensadas para dar segurança aos produtores em ter uma renda que sofra menos com a sazonalidade, seja pelos períodos de entressafra dos alimentos, ou em razão da interrupção das vendas no período de recesso escolar em alguns canais, como a FAF Rural e o PNAE.

Em relação ao retorno esperado, os produtores entendem a necessidade de contar com uma renda que permita investir na atividade e ao mesmo tempo contar com uma quantia para atender as necessidades pessoais e da família. Outro ponto interessante que foi frisado foi a questão da depreciação como uma forma de reserva financeira para que o produtor consiga substituir seu maquinário/equipamento ao final da vida útil do mesmo sem prejudicar a produção nem se tornar um custo inesperado, visto que junto as máquinas, assim como a terra, compõem os meios de produção e são essenciais para o rendimento da atividade.

Demonstrar os resultados das análises foi importante também para que fosse possível visualizar o quanto relevante são os registros das vendas e custos, e como esses dados são úteis para gerar reflexões e auxiliar na tomada de decisão. Para tanto, como resultado do estudo foi gerado um caderno de anotações para que o produtor se organize de forma simplificada, registrando suas vendas nos diferentes canais e os custos de produção e comercialização.

O Caderno de Vendas e Custos serviu como um produto técnico fruto deste estudo voltado para que os produtores rurais tenham seus registros mensalmente, sendo que ao final do mês ele realize um balanço da receita bruta e dos custos, analisando o valor total para obter a receita líquida da atividade. Para o processamento, a ferramenta foi pensada em separar e classificar os custos em fixos e variáveis, para realizar os cálculos de margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

5 CONCLUSÕES

A partir da pesquisa realizada é possível inferir que dentre os produtores da Feira da Agricultura Familiar na UFRRJ são realizados registros de custos da produção de forma incipiente, de modo que nem sempre esses controles são capazes de formular o preço justo que de fato remunere o agricultor(a). As ferramentas utilizadas em muitos casos não permitem que este controle seja realizado de forma assertiva e rotineira, além de que nem todos os custos são contabilizados pelas particularidades inerentes a agricultura familiar de ter a união da atividade produtiva com a família, ou ainda por ausência de metodologias que sejam aplicáveis para esta realidade.

Ao analisar a viabilidade econômica de alguns casos da produção familiar e processamento, observa-se que a diversificação dos canais de venda e diversificação da produção reverbera em resultados positivos na renda dos produtores. A certificação orgânica e a comercialização nos circuitos curtos também contribuem para um retorno justo ao produtor, de modo que na venda direta o produtor consegue estabelecer seu preço e agregar valor com a garantia da qualidade orgânica.

Conclui-se a partir do exposto que os critérios para formação dos preços devem levar em consideração os custos envolvidos e outros atributos como o público consumidor, local da venda e inovações inerentes ao produto comercializado e *benchmarking*. Diante do levantamento realizado, percebe-se que para produção *in natura* a mão-de-obra contratada é o maior custo envolvido, e logo após os custos com transporte, insumos e depreciação do maquinário. Já para produção dos itens processados, os custos variáveis de ingredientes contribuem com a maior parcela dos gastos, de modo que quanto maior a produção, maior serão os custos, e dessa forma, o estudo de viabilidade econômica auxiliou a produtora estabelecer uma meta de venda baseado em um preço que possibilite cobrir os custos e obter um retorno justo da atividade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a pesquisa foi relevante para trazer luz a um tema pouco explorado que é a gestão financeira e contabilidade na atividade da agricultura familiar de base agroecológica em circuitos curtos de comercialização. Ainda hoje a agricultura familiar camponesa é vista como pouco relevante para a economia do país e para geração de renda, além de ser estereotipada como um modo de produção atrasado e pouco produtivo. Com isso, analisar a rentabilidade dessa atividade, a estrutura de custos e a formação de um preço justo são essenciais para mostrar aos produtores(as) e a população no geral a relevância da comercialização da agricultura familiar para a manutenção do modo de vida das famílias camponesas e para a garantia da segurança alimentar dos consumidores.

Outro ponto que merece atenção é que os dados demonstram uma realidade da produção que pode servir de atrativo para que os mais jovens permaneçam no campo, podendo auxiliar no controle financeiro da atividade, visto que a ausência da sucessão familiar na agricultura é uma preocupação presente. É importante voltar o olhar para área rural como um setor que demanda profissionais com habilidades diversas, inclusive na área de gestão e administração. Nesse sentido, a experiência de quem está na agricultura é extremamente válida, pois possibilita um olhar para as particularidades da vivência no campo, criando metodologias aplicáveis para o produtor rural.

Também é papel das instituições de pesquisa e extensão que se voltem para essa temática, desenvolvendo tecnologias e levando as informações ao campo, sempre na perspectiva do diálogo de saberes e na troca de conhecimentos de forma horizontal. Cabe ressaltar ainda o papel do Estado enquanto formulador de políticas públicas que fortaleça cada vez mais a inserção da agricultura familiar nos mercados, reduzindo assim a competitividade desigual perante as grandes redes de varejo. Nesse sentido, fortalecer e ampliar as políticas de compras públicas já existentes, como o PNAE é uma possibilidade, além de pensar em alternativas que consolidem acesso a crédito e seguro rural na agricultura familiar, pois são importantes para amortecer os custos e reduzir os prejuízos com as perdas.

Por último, uma contribuição importante do estudo é mostrar que a agricultura familiar promove muito mais do que a venda de alimentos saudáveis e seguros. O agricultor familiar enxerga sua atividade como um modo de vida que permite abastecer sua casa e gerar renda para si e para outras pessoas. Além disso, a agroecologia está intrinsecamente envolvida com a preservação ambiental, algo importante nessa era de crise climática que vivemos. Para além da produção no campo, as famílias rurais se debruçam e são reconhecidas também por seu trabalho

na cozinha, que permite o aproveitamento integral dos alimentos, a agregação de valor e o reconhecimento de um produto artesanal produzido com valores culturais, afetivos e memórias de tradições que só o modo de vida camponês pode trazer.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIO. **Feiras Orgânicas da ABIO**. Rio de Janeiro. 2022. Disponível em: <<https://abiorj.org/feiras-organicas-da-abio/>>. Acesso em 10 jun 2024.

ABRAS. Associação Brasileira de Supermercados. **Demanda por produtos vegetarianos ainda é maior do que a oferta no Brasil**. Disponível em: <http://www.abrasnet.com.br/clipping.php?area=1&clipping=51257>. Acesso em 14 mai 2024.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Do modelo agroquímico à agroecologia: a busca por sistemas alimentares saudáveis e resilientes em tempos de COVID-19. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, v. 57, 2021.

ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª Edição Revisada e Ampliada – Expressão Popular, São Paulo – SP, 2012.

ALVES, C. A.; **Agricultura familiar e gestão de custos: um estudo de caso na região do semi-árido baiano**. 2010. 109 p. Dissertação (Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, 2010.

ANDRADE, Daniel Caixeta; ROMEIRO, Ademar R. Valoração de serviços ecossistêmicos: por que e como avançar. **Sustentabilidade em Debate**, v. 4, n. 1, p. 43-58, 2013.

ARAUJO, A. M.; RIBEIRO, E. M. Feiras, feirantes e abastecimento: uma revisão da bibliografia brasileira sobre comercialização nas feiras livres. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 26, n. 3, p. 561-583. 2018.

ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES, PROCESSADORES DE ALIMENTOS E ARTESÃOS DA FEIRA DA AGRICULTURA FAMILIAR (AFAF). **Estatuto de criação da associação**. 2022.

BAIARDI, A., ALENCAR, C. M. M. Agricultura Familiar, seu Interesse Acadêmico, sua Lógica Constitutiva e sua Resiliência no Brasil. **RESR**, Piracicaba-SP, Vol. 52, Supl. 1, p. S045-S062, 2014.

BARROS, R. S. **Da Feira à Cesta: a Comercialização de Produtos da Agricultura Familiar durante a Pandemia de Covid-19 em Seropédica, RJ**. 2022. 108 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Orgânica) – Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2022.

BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA FILHO, HM de. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar. São Carlos (Brasil): EDUFSCAR**, p. 43-66, 2005.

BELLETTI, G.; MARESCOTTI, A. Inovações econômicas em cadeias curtas de abastecimento alimentar. In: GAZOLLA, M; SCHNEIDER (Orgs.) **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 129-145.

BEZERRA, A.; COSTA, R.; AGUIAR, K.; KRAYCHETE, G.; FOSSARD, C. **Viabilidade econômica e gestão democrática de empreendimentos associativos**. Porto Alegre, 2009.

BICUDO, M. A. V. **Pesquisa qualitativa e Pesquisa quantitativa segundo a abordagem fenomenológica**. In: BORBA, M. C.; ARAUJO, J. L. (Org.). Pesquisa qualitativa em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. Cap. 4, p. 99-112.

BORGES, et. al., Banana: Instruções práticas de cultivo. **Documentos 161 – Embrapa Mandioca e Fruticultura**. ISSN 1808-0707. Cruz das Almas, 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.871 de 4 de junho de 2009. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6871.htm. Acesso 03 mar 2024.

BRASIL. Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9064.htm. Acesso em: 25 out. 2022.

BRASIL. Lei 10.831 de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm. Acesso em 13 ago 2023

BRASIL. Lei 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em 11 dez 2023.

BRASIL. Lei nº 14.628 de 20 de julho de 2023. Institui o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Cozinha Solidária; altera as Leis nºs 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos); e revoga dispositivos das Leis nºs 11.718, de 20 de junho de 2008, 11.775, de 17 de setembro de 2008, 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 14.284, de 29 de dezembro de 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14628.htm. Acesso em: 05 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 25 out. 2022.

BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2018

BUENO, S. C.; ANDREATTA, T.; AZEVEDO, J.; CHRISTOFARI, L. F. CASARIN, M. A. B. Análise econômica comparativa de diferentes canais de comercialização utilizados pela agricultura familiar. **Revista IDeAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade**. Rio de Janeiro, volume 14, p.1-20, 2020.

CARNEIRO, J.; SAITO, C. S.; AZEVEDO, H. M.; CARVALHO, L. C. S. **Formação e administração de preços**. Rio de Janeiro. FGV Editora. 4º ed. 2018.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. **Multifuncionalidade da agricultura familiar**. In: FILHO, F. B. B. *Agricultura Familiar e Desenvolvimento Territorial – Contribuições ao Debate*. Cadernos do Centro de Estudos Multidisciplinares. v. 5. n. 17, 2005. Disponível em: https://cursa.ihmc.us/rid=1188901167133_996607957_8434/LIVRO_FINAL.pdf#page=43. Acesso em 12 nov. 2022.

CARVALHO, R. Desafios para a produção orgânica do ERJ. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, v. 4, p. 23–41. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/cdf.2014.11536>. Acesso em 13 jun 2024.

CEPEA. **Hortifrutti Brasil – Banana**. Disponível em: <https://www.hfbrasil.org.br/br/estatistica/banana.aspx>. Acesso em 05 abr 2024.

COELHO, J. S.; SANTOS, J. S. C.; GRZEBIELUCKAS, C.; SILVA, P. V.; BESSA, G. R.; COELHO, R. C. S. Controle de custos e receitas: um estudo com os agricultores familiares feirantes de Nova Olímpia-MT. **Custos e @gronegócio** online - v. 14, n. 1, 17p. 2017.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: Uma Abordagem Decisória**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2012

DA ROSA, Patricia Rodrigues et al. Estudo de caso e pesquisa-ação: Semelhanças e distinções entre os métodos. **Revista de Ciências da Administração**, v. 25, n. 65, p. 1-17, 2023.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas [online]**. Campina Grande: EDUEPB, 2014, 318 p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/7hbdt/pdf/dagnino-9788578793272.pdf>. Acesso em: 29 dez 2022.

DAROLT, M. **Guia do consumidor orgânico: como reconhecer, escolher e consumir alimentos saudáveis**. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Centro de Inteligência em Orgânicos, 2015. Disponível em: <<https://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2017/10/Guia-do-Consumidor-Org%C3%A2nico-CI-Org%C3%A2nicos-SNA.pdf>>. Acesso em 06 nov 2022.

DAROLT, M. R. **Conexão ecológica: novas relações entre agricultores e consumidores**. Londrina: IAPAR, 2012. 162p.

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. **Revista Agriculturas**, v. 10, n. 2, p. 8-13, 2013.

DAROLT, M. R.; ROVER, O. J. **Circuitos curtos de comercialização, agroecologia e inovação social**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229738>. Acesso em 23 out. 2022.

DIAS, J. G.; GOMES, A. R. As especificidades da contabilidade agropecuária. **Naturae**. v.4, n.2, p.15-23, 2022.

DIAS, T. F.; SOUZA, W. J. Gestão Social e Economia Solidária: o caso da Associação dos Produtores e Produtoras Rurais da Feira Agroecológica de Mossoró – Aprofam, Mossoró-RN. **Teoria e Prática em Administração**, v.4, n.1, 2014, p.261-294.

DINIZ, S. C. Possibilidades da economia popular e solidária no Brasil contemporâneo: apontamentos. **Revista Nova Economia**. v.29 n.3 p.963-985. 2019.

FALAGUASTA, V. P.; MAIOLINO, W.; ARAÚJO, C. I.; MENEGUELLI, C. A. Desenvolvimento da bananeira (*Musa sp.*) Cultivar Prata na Baixada Fluminense. **Pesq. Agropec. bras.**, Sér. Agron. v. 11, p. 77-79. 1976.

FARIAS, L. F.; SOARES, J. P. G.; SOUZA, R. L. O mercado de orgânicos e os preços praticados nos principais canais de comercialização na cidade de Goiânia, GO. **Iheringia**, Série Botânica, Porto Alegre, 77: e2022009, 2022.

FERNANDEZ, A. C. F.; BAPTISTA, S. R. N.; SILVA, R. P. Bananas para vender e histórias para contar: cultura alimentar local e identidades territoriais a partir de mercados orgânicos e agroecológicos. **Rev. antropol.** v. 63 n. 3, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/ra/a/vnPNsKvGDhf8CCGH8qwwR6c/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 15 jun 2024.

FERREIRA, A. S.; COELHO, A. B. O Papel dos Preços e do Dispêndio no Consumo de Alimentos Orgânicos e Convencionais no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 55, n. 04, p. 625-640, 2017.

FONSECA, M. H.; MACEDO, L.M.; BITTENCOURT, J.V.M. Análise de custos e formação de preços: um levantamento das práticas adotadas em uma associação de agricultores orgânicos no sul do Brasil. **Custos e @gronegócio on line** - v. 15, n. 1. 2019.

FRAGA, M. **Parque do Curió**. 1 ed. Seropédica/RJ. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Eduardo-SilvaNeto/publication/348390297_Solos_e_Fragilidade_Ambiental_do_Parque_Natural_Municipal do_Curio_Paracambi_RJ/links/5ffc58bd299bf1408888fb2c/Solos-e-Fragilidade-Ambiental-do-Parque-Natural-Municipal-do-Curio-Paracambi-RJ.pdf. Acesso em 16 nov 2024.

FREIRE, M. L. C.; MATOS, N. B.; OLIVEIRA, E. L.; CARNEIRO, L. M.; DIAS, A. P. Impacto financeiro da adoção de um circuito curto de comercialização: um estudo de caso na Comunidade que Sustenta Agricultura - CSA/Manaus. **Revista Estudo & Debate**, [S. l.], v. 30, n. 4, 2023. Disponível em: <https://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/3452>. Acesso em: 12 jun. 2024.

GAIA, J. A.; GOMES, A. S.; OLIVEIRA, A. D. S.; SOUZA, B. G.; WANDERLEY, T. M.; SILVA, G. L. Alimentos orgânicos em feiras de produtores são mais caros que convencionais em supermercados? **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 3, p. 176-191, 2022. ISSN: 1980-9735. DOI:<https://doi.org/10.33240/rba.v17i3.23542>

GAJARDO, M. Educação popular e conscientização no meio rural latino-americano. In BORDENAVE, Juan Díaz, et. al. (org.). **Educação rural no terceiro mundo**: experiências e novas alternativas. Tradução: Paulo Kramer e Lúcia Teresa Lessa Carregal. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GALVÃO, F. H. F. **Agricultura familiar: planejamento, lógicas produtivas, economicidade e sustentabilidade**. 2017. 86 f. Tese (Doutorado em Agronomia – Energia na Agricultura) – Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista. Botucatu, 2021.

GARCIA, J. P.; ZANETI, T.; DINIZ, J.; GUENEAU, S. Dinâmicas alimentares alternativas e gastronomia: consumo de produtos locais em restaurantes de Basília. **Revista Grifos** –

Unochapecó. v. 31, n. 57, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v31i57.6729>. Acesso em 16 fev 2024.

GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio. Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, A. A. F. **A relação dos agricultores familiares com o comércio de circuitos curtos: uma análise comparativa**. 2021. 108 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade, 2021.

GOULART, J. M. **Compostos fermentados farelados: comunidades microbianas e eficiência agronômica associadas à fertilização no cultivo orgânico de hortaliças**. 122 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) Instituto de Agronomia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2024.

GRISA, C. Para além da alimentação: papéis e significados da produção para autoconsumo na agricultura familiar. **Extensão Rural**, n 14, p. 5–36, 2007 Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/extensaorural/article/view/5589>. Acesso em 15 set 2023.

GRISA, C. Para além da alimentação: papéis e significados da produção para autoconsumo na agricultura familiar. **Revista Extensão Rural**, UFSM, n.14, p. 5-36, 2007.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. **Revista de economia e sociologia rural**, v. 52, p. 125-146, 2014.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017. Resultados Definitivos**. Rio de Janeiro, v. 8, p.1-105, 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf. Acesso em: 23 dez 2023.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. 2022. Disponível em: https://www.cnpmf.embrapa.br/Base_de_Dados/index_pdf/dados/brasil/banana/b1_banana.pdf. Acesso em 19 set 2023.

IBGE. **Seropédica Panorama – População 2022**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/seropedica/panorama>. Acesso em 10 jun 2024.

IBOPE. **Pesquisa de opinião pública sobre vegetarianismo**. 2018. Disponível em: https://old.svb.org.br/images/Documentos/JOB_0416_VEGETARIANISMO.pdf. Acesso em 03 mai 2024.

INSTITUTO TERRA MATER. **Produtos sem veneno são sempre mais caros? Uma pesquisa da Rede Brasileira de Grupos de Consumo Responsável**. Disponível em: <https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2016/04/Pesquisa-Completa.pdf>. Acesso em 27 de outubro de 2022.

JESUS, M. E. R.; BERALDO, K. A.; BEQUIMAM, L. P. N.; MENDONÇA, R. M. G.; SOUZA, D. N. Mercado para as cestas de alimentos da agricultura familiar no Tocantins em tempos de pandemia de Covid-19. **Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat** -

Taquara/RS - v.19, n.4, out./dez. 2022. Disponível em:
<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1148361/1/coloquio-2022.pdf>. Acesso em: 06 nov 2023.

KAVALEK, D. S.; REIS, A. M. S. “Nunca pensei que minha propriedade rural tivesse tanta matemática”: A etnomatemática, a pedagogia da alternância e a educação do campo. **Ensino em Foco**, Salvador, v.3, n.6, p. 19-31, set. 2020

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

LIMA, A. J. P., et. al. **Administração da unidade de produção familiar: modalidade de trabalho com agricultores**. 2 ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001.

LIMA, L. S.; SOUZA, L. A. F. LOUREIRO, G. E. **Impactos ambientais da atividade de fruticultura**. XIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Teresina/PI. 2022.

MACHADO, A. K. T.; PAPARAZZO, L. G. Depreciação: estudo sobre conceito, aspectos e métodos de cálculos. **Revista Múltiplo Saber**. v. 29, n. 3, p. 4-18. 2014.

MALUF, R. O enfoque da multifuncionalidade da agricultura: aspectos analíticos e questões de pesquisa. **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo, v. 15, p. 301-328, 2002.

MARECHAL, G. **Les circuits courts alimentaires: bien manger dans les territoires**. França: Ed. Educagri, 2008. 216 p.

MARION, J. C. **Contabilidade Básica**. 7. ed. Editora Atlas, 2004.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATA, M. G. F. **Qualidade do solo e avaliação microeconômica de um módulo experimental de produção orgânica intensiva de hortaliças**. 2012. 65 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia - Ciência do Solo) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2012.

MATTOS, L.; SILVA, A. L. G.; HERCOWITZ, M. Microeconomia. In: NOVION, H. de; VALLE, R. do (Org.). **É pagando que se preserva? subsídios para políticas públicas de compensação por serviços ambientais**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009. p. 11-24. Pág. 136-240

MENDONÇA, A. V. (Org.). **Metodologia para estudo de caso**. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/21932/1/fulltext.pdf>. Acesso em 05 nov. 2022.

MENEZES, H. R. G. **Reforma Agrária e identidade social na Baixada Fluminense: uma nova correlação rural-urbana**. 1991. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola) – CPDA, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **IPCA Alimentos – Fevereiro 2024**. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/conjuntura-economica/agricola/2024/2024-03-12-ipca_fevereiro_alimentos.pdf. Acesso em 10 mai 2024.

MIRANDA, S.P. **Comercialização agrícola em canais de venda direta: um estudo dos fatores de competitividade da Feira da Agricultura Familiar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.** 2021. 143 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Orgânica) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2021.

MORAES, J. G. **Mercados, instituições e agricultura familiar: o caso dos agricultores da CECAF e da feira de orgânicos no CEASA-PE.** Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

NEGREIROS, R. J. Z.; HINZ, R. H.; STUKER, H. Exigência térmica e número de dias entre a floração e a colheita para a bananeira ‘Grande Naine’ em condições subtropicais. **Revista Agropecuária Catarinense**, v.27, n.1, p.76-79, 2014.

NETA, M. N. A.; ARAÚJO, F. D.; RABELO, J. M.; ALMEIDA, T. S.; CUNHA, L. M. V. **Análise dos custos de produção de bananicultura orgânica com selo SAT-sem o uso de agrotóxico no norte de Minas Gerais.** Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia. v. 10, n. 3, 2015.

NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. **Curitiba: Kairós**, v. 393, p. 393, 2013.

NIEDERLE, P. A.; GRISA, C. Diversificação dos meios de vida e acesso a atores e ativos: uma abordagem sobre a dinâmica de desenvolvimento local da agricultura familiar. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, vol. 5, n. 61, p. 41-69. 2008.

NOGUEIRA, M. P. **Gestão de Custos e Avaliação de Resultados: Agricultura e Pecuária.** Bebedouro: Scot Consultoria, 2004.

OBSERVATÓRIO DO TRABALHO - Governo do RJ. Panorama Municipal dos Indicadores Socioeconômicos e do Mercado de Trabalho. Região Metropolitana – Município de Seropédica. 2021. Disponível em: <https://secretarias.rj.gov.br/Uploads/Noticias/1297807-2021%20-%20Panorama%20Municipal%20de%20Indicadores%20Socioecon%C3%B4micos%20e%20do%20Mercado%20de%20Trabalho%20-%20Serop%C3%A9dica.pdf>. Acesso em 17 dez 2022.

OLIVEIRA, J. R.; GOMES, R. L. F.; SOUSA, R. S.; LOPES, A. C. A.; DIAS, C. T. S.; LOPES, J. B.; PERON, A. P. **Efeito da época de maturação sobre caracteres do fruto de pimenta Dedo-de-moça (Capsicum baccatum L.).** Revista Brasileira de Ciências Agrárias (Agrária), v. 9, n. 4, p. 495-499, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5039/agraria.v9i4a3633>. Acesso em: 13 jun. 2024.

PANARELLA, Paulo Jorge Miranda. Gestão e mensuração de custos: semelhanças e divergências entre a microeconomia e a contabilidade gerencial. 2010.

PEDROSO, M. C. Uma metodologia de análise estratégica da tecnologia. **Gestão & Produção**, v. 6, p. 61-76, 1999.

PEREIRA, Benedito Dias et al. Análise de correlação dos preços de produtos orgânicos no varejo supermercadista e feira livre. **Revista ESPACIOS| Vol. 37 (Nº 13) Año 2016**, 2016.

PERIN, Andréa Pavan; CAMPOS, Celso Ribeiro. Resolução de problemas: uma experiência com educação financeira no ensino médio. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 18, p. 1-22, 2023.

PLOEG, J.D. Mercados aninhados recém criados: uma introdução teórica. In: MARQUES, F.C.; CONTERATO, M.A.; SCHNEIDER, S. **Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016, p. 21-52.

POLTRONIERI, M. C.; POLTRONIERI, L. S.; MÜLLER, N. R. M. Cultivo do jambu (Spilanthes oleracea L.). **EMBRAPA – Recomendações Básicas**. n 39, p. 1-6, 1998.

PORILHO, E.; SANTOS, L. R. P.; BILHEIRO, L. C. R.; MELO, G. A. B.; OLIVEIRA, S. K.; MAJEROWICZ, N.; DIAS, A. **Fortalecimento da agricultura familiar na Baixada Fluminense - RJ (Brasil): identidade camponesa e inclusão social**. In: HELENA PINA, F. M.;

Grandes problemáticas do espaço europeu:

Um (re)posicionamento estratégico das questões ambientais e socioculturais? p. 355-370.

2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Helena-Pina/publication/337316429_THE_OVERARCHING_ISSUES_a_strategic_repositioning_of_environmental_and_socio-cultural_problems/links/5dd16983299bf1b74b4b23fd/THE-OVERARCHING-ISSUES-a-strategic-repositioning-of-environmental-and-socio-cultural-problems.pdf Acesso em 10 nov. 2022

RAMBO, José Roberto et al. Análise financeira e custo de produção de banana-maçã: um estudo de caso em Tangará da Serra, Estado do Mato Grosso. **Informações econômicas**, v. 45, n. 5, p. 29-39, 2015.

REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação**. 98 p. Brasília, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/128117/tecsocialdessust.pdf?sequence=6#page=95> Acesso em 04 nov. 2022.

RÉVILLION, P.; KAPP, C.; BADEJO, M. S.; DIAS, V. V. O mercado de alimentos vegetarianos e veganos: características e perspectivas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 37, n. 1, e26603, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339630284_O_mercado_de_alimentos_vegetarianos_e_veganos_características_e_perspectivas. Acesso em 07 abr 2024.

ROCHA, A. S.; SOUSA, G. M.; FORTES, A.; OLIVEIRA, L. D. A expansão da COVID-19 na Baixada Fluminense – RJ: seus caminhos e efeitos sociais na periferia. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 38, e51431, 2021.

SABOURIN, E. Acesso aos mercados para a agricultura familiar: uma leitura pela reciprocidade e a economia solidária. **Revista Econômica do Nordeste REN**, 2014.

SAMBUICHI, R. H. R.; GALINDO, E. P.; OLIVEIRA, M. A. C.; PEREIRA, R. M. A diversificação produtiva como forma de viabilizar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Brasil. **Brasil em desenvolvimento**, p. 61-84, 2014.

SANTANA, A. C.; SANTANA, A. L.; GOMES, S. C.; NOGUEIRA, A. K. M.; OLIVEIRA, C. M.; SANTOS, M. A. S. Evidências do mercado de produtos da pequena produção na região da transamazônica e BR-163 no estado do Pará. **Revista de Estudos Sociais**, n.34. v.17, 2015, p. 186-215.

SAUCEDO, A. N., et Al. Políticas públicas para a agricultura familiar: uma análise da execução dos programas PAA e PNAE baseada nos atores sociais participantes. **Revista Grifos**, v. 33, n. 61, p. 01-22, 2024.

SCHMITT, C. J.; GRISA, C. Agroecologia, mercados e políticas públicas: uma análise a partir dos instrumentos de ação governamental. In: NIEDERLE, P. A., ALMEIDA, L; VEZZANI, F. M. **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura** (pp. 215- 265). Curitiba: Kairós. 2013.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar** [online]. 2nd ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. Estudos Rurais series, 252 p. ISBN 978-85-386-0389-4. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/b7spy/pdf/schneider-9788538603894.pdf>. Acesso em 19 nov 2023.

SCHNEIDER, S. Circuitos que apontam caminhos para sistemas alimentares mais sustentáveis e inclusivos. In: DAROLT, M. R.; ROVER, O. J. (Orgs.) **Circuitos curtos de comercialização, agroecologia e inovação social**. Florianópolis: Estúdio Semprelo, 2021. p. 9-16.

SCHNEIDER, S. Mercados e Agricultura Familiar. In: **Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural**. 49 p. Editora da UFRGS. 2016. Disponível em: < <https://biblioteca.unisced.edu.mz/handle/123456789/2676> >. Acesso em 18 jan 2024.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. A agricultura familiar no Brasil. **Serie documentos de trabajo**, n. 145, 2013.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 31, n. 2, p. 227-263, 2014.

SILVA, F. S. **Prospecção de Plantas Espontâneas com Potencial Alimentício e Avaliação Agroeconômica de um Módulo de Cultivo Orgânico**. 70 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia), Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, 2018.

SILVA, M. N., et al. A agricultura familiar e os circuitos curtos de comercialização de alimentos: estudo de caso da feira livre do município de Jaguarão, RS, Brasil. **Revista Espacios**, v. 38, n. 47, p. 7, 2017.

SOUZA, M. M. O. O campesinato no modo capitalista de produção: raízes conceituais. (2012). **Élisée - Revista De Geografia Da UEG**, v.1. n.1. p. 141-155. 2012.

SOUZA, R. P.; BUAINAIN, A. M. Competitividade na agricultura familiar: uma abordagem metodológica. **Desenvolvimento em Debate**, v.3, n.1, p.33-58, 2014.

SPANEVELLO, R. M. **A dinâmica sucessória na agricultura familiar**. 2008. 236 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2008.

SPROESSER, Renato Luiz et al. Modelo de planejamento estratégico para agricultura familiar coletiva. **IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal. Anais...** Corumbá/MS, p. 23, 2004.

TARDIN, J.M. **Diálogo de saberes no encontro de culturas.** Lapa, 2006.

TONÁ, N.; GUHUR, D. M. P. O Diálogo de Saberes, na Promoção da Agroecologia na Base dos Movimentos Sociais Populares. **Revista Brasileira de Agroecologia.** v.4. n.2, 5p. 2009.

TORRES, L. R. Análise econômica da alta nos preços dos carros: a inevitabilidade das leis de oferta e demanda. **Boletim Economia Empírica.** v.2. n.10. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/6154>. Acesso em 10 jun 2024.

UFRRJ. Catálogo Institucional 2021. Disponível em: https://institucional.ufrrj.br/ccs/files/2021/04/catalogo_2021_v2.2021.pdf. Acesso em 11 jun 2023.

TURCO, Patrícia Helena Nogueira, et. al. Estimativa de custos de produção e rentabilidade de cultivares de Banana. **Custos e @gronegócio on line** - v. 18, Edição Especial, Agosto - 2022.

VERANO, T. C.; FIGUEIREDO, R. S.; MEDINA, G. S. Agricultores familiares em canais curtos de comercialização: uma análise quantitativa das feiras municipais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, 2021.

VIANNA, M. A. As transformações no espaço rural no município de Seropédica-RJ nas últimas décadas: revista brasileira de geografia econômica. **Revista Brasileira de Geografia Econômica. Espaço e Economia.** n.19. p.1-21. 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/16651>. Acesso em 18 out 2023

VIANNA, Márcio de Albuquerque. **A agricultura familiar em Seropédica-RJ: gestão social, participação e articulação dos atores do polo de conhecimento local em agropecuária.** 2017. 226 f. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária) - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2017.

VILCKAS, M.; NANTES, J. F. D. Agregação de valor: uma alternativa para a expansão do mercado de alimentos orgânicos. **Organizações Rurais & Agroindustriais.** v. 9, n. 1, 2011. Disponível em: <https://www.revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/146>. Acesso em: 13 jun. 2024.

WANDERLEY, M. N. B. O campesinato brasileiro: uma história de resistência. **Revista de economia e sociologia rural**, v. 52, p. 25-44, 2014.

WEGNER, R. C., BELIK, W. Distribuição de hortifrutí no Brasil: papel das Centrais de Abastecimento e dos supermercados. **Cuadernos de desarrollo rural**, v. 9, n. 69, 195-220. 2012

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

8 ANEXOS

- **Modelo de preenchimento do Caderno de Vendas e Custos – Produção primária**

Passo 01: Calcular a depreciação

Depreciação é uma reserva financeira que deve ser feita para quando o equipamento/automóvel/maquinário ultrapassar a vida útil o proprietário tenha condições de fazer a compra de um novo.

O cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{DEPRECIAÇÃO ANUAL} = \frac{\text{VALOR DE COMPRA}}{\text{TEMPO DE VIDA}^{**}} \quad \text{DEPRECIAÇÃO MENSAL} = \frac{\text{DEPRECIAÇÃO ANUAL}}{12}$$

** Tempo de vida é a quantidade em anos que o equipamento irá durar. Para chegar nesse valor, o cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{TEMPO DE VIDA} = \text{VIDA ÚTIL} - \text{TEMPO DE USO NA PROPRIEDADE}$$

A vida útil do equipamento é obtida com base na tabela inserida em anexo a seguir

O cálculo é feito sempre que comprar um bem de valor, como carro, máquinas, implementos, ferramentas.

Depreciação dos equipamentos					
QUANDO A MÁQUINA É USADA					
Equipamento e Quantidade	Valor de compra (R\$)	Vida útil (anos)	Tempo de vida (anos)	Depreciação anual (R\$)	Depreciação (R\$)
Motobomba	R\$ 1200,00	10 anos	5 anos	R\$ 240,00	R\$ 48,00

Passo 02: Acompanhamento mensal

O calendário mensal servirá de ajuda como um lembrete para guiar as anotações de vendas e custos. Também pode servir como uma forma de planejamento das atividades do mês

Mês de referência							Ano
Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	
		1	2	3	4	5	6
			Feira da Rural			Entrega PNAE	
7	8	9	10	11	12	13	
	Compra de adubos e materiais de irrigação	Entrega para feira da ABIO	Feira da Rural	Entrega PNAE			
14	15	16	17	18	19	20	
	Entrega PNAE	Entrega PNAE	Feira da Rural		Entrega para feira da ABIO		

Passo 03: Anotações das vendas

Nessa parte, você poderá anotar as vendas nos diferentes lugares que entrega mercadoria. Caso tenha outro caderno de registro das vendas, pode ser colocado apenas o valor total na última coluna para ser somado no final. Essas informações são úteis para olhar qual local a venda é maior ou menor, além de ver os produtos mais vendidos.

Controle das vendas				
Local da venda	Produto	Quantidade	Preço	Total
Feira Rural	Banana d'água	20 dúzias	R\$ 6,00	R\$ 120,00
Feira Rural	Abacate	13 unidades	R\$ 5,00	R\$ 65,00
Feira Rural	Aipim	80 Kg	R\$ 5,00	R\$ 400,00
Feira ABIO	Banana prata	70 Kg	R\$ 3,50	R\$ 245,00
Feira ABIO	Abóbora	40 Kg	R\$ 5,00	R\$ 200,00
PNAE	Banana prata	200 Kg	R\$ 10,20	R\$ 2040,00
PNAE	Batata doce	50 Kg	R\$ 6,25	R\$ 312,20
Total geral:				R\$ 3.382,20

Passo 04: Anotações dos custos

Aqui você irá anotar tudo que gastou na produção. Adubos, sementes, mudas, hora-máquina, combustível, pagamento das mensalidades ou qualquer compra de bens e serviços que tenha relação com a atividade. Essas informações serão importantes para saber onde e em que foram os maiores gastos da produção.

Controle dos custos		
Produto ou serviço	Quantidade	Total
Adubo - Torta de mamona	100 Kg	R\$ 600,00
Gasolina	50L	R\$ 291,00
Mão de obra	1 diária	R\$ 80,00
		Total geral: R\$ 971,00

Passo 05: Cálculos da receita total

Com os totais de vendas e custos do mês, podemos fazer uma subtração e chegar ao resultado da atividade no mês. Deve entrar como custos também a depreciação e a remuneração esperada no mês.

Balanço mensal		
Total das vendas por mês (R\$)	Total dos custos por mês com o retorno esperado (R\$)	Depreciação (R\$)
R\$ 3.382,20	R\$ 971,00 + R\$ 1.500,00	R\$ 48,00
R\$ 3.382,20	R\$ 2.471,00	R\$ 911,20
Vendas no mês	Custos no mês + Retorno esperado	Receita total
R\$ 911,20	R\$ 48,00	R\$ 863,20
Receita total	Depreciação	Resultado da atividade

Para refletir:

1. Existe outro canal de comercialização que poderia acessar?

2. Outros produtos que podem ser introduzidos na sua produção para aumentar a oferta nos canais de venda nos quais você atua?

3. Mantendo a sua produção atual, teria algum item dos custos que você poderia pagar menos?
() Adubos () Combustível () Manutenção () Sementes/mudas/ingredientes
() Equipamentos () Outros _____
4. Você já faz ou gostaria de fazer uma reserva financeira?
() Poupança () Emergência médica () Férias () Outros _____
5. Qual tipo de produção gerou a maior dificuldade?



Programa de Fortalecimento da
Agricultura Familiar
UFRRJ



Programa de Pós-Graduação em
Agricultura Orgânica

UFRRJ

PESAGRO-RIO

Embrapa



- **Modelo do Caderno de Vendas e Custos – Processamento**

O cálculo da depreciação, acompanhamento mensal, anotação das vendas e cálculo da receita total são iguais em ambos os cadernos. O que difere no processamento são as seguintes etapas:

Passo 04: Anotações dos custos variáveis

Custos variáveis são aqueles que aumentam ou diminuem conforme a quantidade produzida.

É o custo que pode ser mensurado de forma unitária (a cada unidade de produto).

Nesse caso todos ingredientes utilizados na fabricação são custos variáveis, pois atendem aos critérios acima.

Custo para uma receita de: Sorvete de Chocolate

Controle dos custos variáveis			
Ingredientes	Quantidade (Kg)	Custo unitário (R\$/Kg)	Custo Total (R\$)
LEITE PÓ INT	2	R\$ 8,39	R\$ 16,78
MANTEIGA	1	R\$ 1,76	R\$ 1,76
SACAROSE	0,5	R\$ 1,43	R\$ 0,72
CACAU	3	R\$ 2,03	R\$ 6,09
Total geral:		R\$ 25,35	

Essa receita rende: 8 Bolas

Passo 05: Anotações dos custos fixos

Aqui você irá anotar tudo que gastou na produção que sejam custos de rotina, que não estejam exatamente ligado com o processo produtivo, ou seja, não variam conforme a quantidade vendida.

Combustível, energia, água, aluguel de espaço, materiais de uso, pagamento das mensalidades ou qualquer compra de bens e serviços que tenha relação com a atividade.

Essas informações serão importantes para saber onde e em que foram os maiores gastos recorrentes da produção.

Controle dos custos fixos		
Produto ou serviço	Quantidade	Total (R\$)
Gasolina	70L	R\$ 407,4
Casquinha	2 caixas	R\$ 120,00
Mensalidade AFAF	1 mês	R\$ 25,00
Mão de obra	Diária	R\$ 225,00
Total geral:		R\$ 777,40

Passo 06: Cálculos da Viabilidade Econômica

Os resultados de vendas e custos servem para levantar algumas questões:

1. O preço colocado cobre os custos variáveis? E os custos fixos?
2. Se sim, quanto que eu preciso vender nesse valor para pagar todos meus custos somado a remuneração que eu desejo?

A partir desses dois questionamentos, podemos chegar aos cálculos da **MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO** e **PONTO DE EQUILÍBRIO** que serão explicados a frente.

Esses cálculos poderão ser realizados sempre que houver a necessidade de saber quanto deverá ser produzido para liquidar os custos. Pode ser realizado para alterar os preços, por exemplo. Aqui sugerimos que o cálculo seja realizado **a cada 6 meses**.

Antes, podemos colocar em um quadro as seguintes informações para visualização:

Vendas e custos gerais			
Total das vendas no período (R\$)	Total dos custos variáveis (R\$)	Total dos custos fixos (R\$)	Depreciação (R\$)
R\$ 3.790,00	R\$ 25,35	R\$ 777,40	R\$ 357,14

Passo 07: Cálculos da Viabilidade Econômica

A partir das informações do quadro anterior, podemos calcular:

1. O custo variável por unidade produzida (nesse caso, o custo de ingredientes por bola de sorvete)

$$\text{Custo variável unitário} = \frac{\text{TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS}}{\text{RENDIMENTO DA RECEITA}} = \frac{25,35}{8} = \boxed{\text{R\$ 3,17}}$$

2. A margem de contribuição unitária, que é a sobra do valor do preço de venda ao retirar os custos variáveis, ou seja, quanto do preço cobrado contribui para pagamento dos custos fixos.

$$\text{Margem de contribuição unitária} = \text{PREÇO} - \text{CUSTO VARIÁVEL UNITÁRIO} = \text{R\$ 6,00} - \text{R\$ 3,17} = \boxed{\text{R\$ 2,83}}$$

3. O ponto de equilíbrio, que é a sobra do valor do preço de venda ao retirar os custos variáveis, ou seja, quanto do preço cobrado contribui para pagamento dos custos fixos.

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{\text{CUSTO FIXO + DEPRECIAÇÃO}}{\text{MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA}} = \frac{1.134,54}{3,17} = \boxed{358 \text{ bolas de sorvete}}$$

